Niveau(x) d'enseignement: 5 Numéro EDUQ : 9170851
Centre d'intérêt: 874

Mécanicien d'automobile / Direction générale des informations sur les professions et les carrières. -- [Ottawa] : Emploi et immigration Canada (Commission), 1990.
xiii, 249 p. ; 28 cm. -- (Série d'analyses de professions, ISSN 0707-0764)

No de catalogue: MP32-11/47-1991F.

ISBN 0-662-96744-5

Vedette(s)-secondaire(s): Canada. Direction générale des informations sur les professions et les carrières

Descripteur(s): Analyse de tâches • Mécanicien d'automobile

Cette analyse fait partie d'une série d'analyses de professions spécialisées dans le cadre d'un programme mis au point par le Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage. Ce programme vise notamment à: définir et regrouper les tâches des travailleurs spécialisés; déterminer les tâches accomplies par des travailleurs spécialisés dans chaque province et territoire; élaborer des outils pour préparer l'examen des normes interprovinciales en vue du certificat portant le Sceau rouge ainsi que les programmes de formation pour l'accréditation des travailleurs spécialisés; faciliter au Canada la mobilité des stagiaires et des travailleurs spécialisés; fournir aux employeurs, employés, associations, établissements de formation et gouvernements des analyses des tâches accomplies dans des emplois donnés.

Type de document:

Emploi et Immigration Canada
Employment and Immigration Canada

Série d'analyses de professions

Mécanicien d'automobile

Canada

Série d'analyses de professions

Mécanicien d'automobile

1990

Direction générale des informations sur les professions et les carrières

Occupational and Career Information Branch

Available in English under the title: Automotive Service Technician

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1991

N° de cat. MP32-11/47-1991F

ISBN 0-662-96744-5

REMERCIEMENTS

Emploi et Immigration Canada tient à exprimer sa gratitude au Conseil du Service d'entretien et de réparation automobiles du Canada (SERAC), sous la direction de M.S. McGrath, directeur exécutif, pour avoir contribuer à l'élaboration de l'analyse nationale des mécaniciens d'automobile.

Le ministère tient également à exprimer son appréciation aux nombreuses entreprises, associations professionnelles, syndicats, gens du métier, ministères et organismes gouvernementaux des provinces et des territoires et à tous ceux et celles qui ont contribué directement ou indirectement à cette publication.

Nous voulons remercier d'une façon spéciale le groupe de travail de l'industrie automobile dont les noms suivent qui, avec l'aide de Rick Embree du Humber College of Applied Arts and Technology, ont élaboré cette analyse.

Randy Biddicombe	-	mécanicien indépendant, Seaview Service Shop, St-Jean, Terre-Neuve
Ben Ciantar	-	Volkswagen Canada
Dave Hayward	-	mécanicien indépendant, West Coast Energy, Fort Nelson, Colombie-Britannique
Chris Kehoe	-	MTK Autowest Ltd, Richmond, Colombie-Britannique
Ross Kent	-	General Motors Canada
Mike Laquerre	-	Ford Motor Company Canada
Mike Pepin	-	Concession de Canadian Tire, Fredericton, Nouveau-Brunswick
Wesley Pratt	-	Toyota Canada
Rex Sarson	-	Stop and Go Service, Burlington, Ontario
Rolly Selkirk	-	Concession de Canadian Tire, Calgary, Alberta
David Small	-	Colonial Honda, Halifax, Nouvelle-Écosse
Peter Woodall	-	Chrysler Canada

Cette analyse a été préparée sous la direction générale de L.G. Dixon, directeur général des Informations sur les professions et les carrières. La planification, la coordination et l'exécution de l'analyse ont été dirigées par E. Lemieux-Nault des Normes professionnelles, assistée de son personnel L. Marshall, L. Mitchell et B. Vachon.

Nos remerciements s'adressent aussi à l'industrie automobile, aux gouvernements provinciaux et territoriaux ainsi qu'à D. Methrington, président de LPG Automotive Ltd, Ottawa, Ontario, pour leur expertise technique lors de la validation de cette analyse.

APPELLATIONS DIVERSES

Certaines provinces et certains territoires ont des appellations différentes pour la profession décrite dans ce document. Cette analyse comprend les tâches de la profession intitulée:

Mécanicien de véhicules (automobiles)

REMARQUE: Bien que le masculin soit généralement utilisé dans ce document, les mots relatifs aux personnes désignent autant les femmes que les hommes.

LISTE DES ANALYSES DE PROFESSIONS

Administrateur artistique (1989)

* **BOULANGER**

Boutefeu (à ciel ouvert) (1987)

* **BRIQUETEUR-MAÇON (1982)**

* **CHARPENTIER (1982)**

* Charpentier en fer (1977)

CHAUDRONNIER (1978)

* Coiffeur (1980)

* **COUVREUR (1982)**

* **CUISINIER (1981)**

DÉBOSSELEUR-PEINTRE (1989)

\# Ébéniste et menuisier en meubles (1976)

ÉLECTRICIEN (CONSTRUCTION) (1990)

ÉLECTRICIEN INDUSTRIEL (1987)

Électromécanicien (1981)

FERBLANTIER (1990)

Finisseur de ciment (1983)

\# Gérant du service de réparation d'automobiles

\# Grutier (1984)

INSTALLATEUR ET RÉPARATEUR D'APPAREILS DE CHAUFFAGE (1986)

Installateur et réparateur de gros appareils électroménagers (1984)

MACHINISTE (1984)

MÉCANICIEN D'AUTOMOBILE (1990)

Mécanicien d'automobile (boîte de vitesses automatique)

Mécanicien d'automobile (boîte de vitesses manuelle, arbre de transmission et freins)

- Mécanicien d'automobile (climatiseur, chauffage et refroidissement du moteur)

- Mécanicien d'automobile (diagnostics)

- Mécanicien d'automobile (électricité et électronique)

Mécanicien d'automobile (réparation de moteurs et systèmes d'alimentation) (1989)

Mécanicien d'automobile (train-avant) (1989)

Mécanicien de machines fixes (1986)

MÉCANICIEN DE MATÉRIEL LOURD (1987)

Mécanicien d'équipement agricole (1981)

- **MÉCANICIEN DE VÉHICULES AUTOMOBILES (AUTOBUS ET CAMIONS) (1983)**

MÉCANICIEN D'INSTRUMENTS INDUSTRIELS (1988)

MÉCANICIEN EN PROTECTION INCENDIE (1986)

MÉCANICIEN EN RÉFRIGÉRATION ET AIR CLIMATISÉ (1989)

MÉCANICIEN INDUSTRIEL (MÉCANICIEN DE CHANTIER) (1989)

MONTEUR DE LIGNES (1988)

Opérateur d'équipement lourd (1983)

Outilleur-ajusteur (1984)

- **PEINTRE ET DÉCORATEUR (1983)**

Plâtrier - murs et plafonds (1978)

PLOMBIER (1989)

- Poseur de revêtements souples (1982)

- Poseur d'isolant

Préposé à l'entretien des appareils de chauffage à l'huile et au gaz (commercial et industriel) (1978)

- **Réparateur de structures d'aéronef**

- **Responsable des pièces détachées pour automobiles**

SOUDEUR (1989)

Technicien en aquiculture (1977)

* **TECHNICIEN EN ÉLECTRONIQUE - PRODUITS À LA CONSOMMATION**

Technicien en électronique Tome I (1986)
(matériel vidéo)

Technicien en électronique Tome II (1986)
(matériel audio)

Technicien en électronique Tome III (1986)
(matériel informatique)

Technicien en électronique Tome IV (1986)
(matériel de bureau)

Technicien en électronique Tome VI (1986)
(matériel de communication)

Technicien en électronique Tome VII (1986)
(matériel de signalisation)

Technicien en électronique Tome VIII (1986)
(matériel de navigation)

Technicien en électronique Tome IX (1986)
(matériel de jeux vidéo)

Technicien en électronique Tome X (1987)
(matériel de CAO)

Technicien en électronique Tome XI (1987)
(matériel de FAO)

Technicien en électronique Tome XII (1987)
(matériel de robotique)

Technicien en électronique Tome XIII (1987)
(matériel biomédical et de laboratoire)

Technicien en électronique Tome XIV (1987)
(matériel de régulation industrielle)

Téléinformatique (1980)

TUYAUTEUR - POSEUR D'APPAREILS DE CHAUFFAGE (1989)

VITRIER (1986)

* nouvelle édition disponible en 1991-1992
# ébauche seulement
+ élaboration ou mise à jour prévue en 1991
LES ANALYSES "SCEAU ROUGE" SONT INDIQUÉES EN MAJUSCULES ET EN CARACTÈRES GRAS

VEUILLEZ ADRESSER VOS DEMANDES POUR CES PUBLICATIONS AU:

SOUS-CHEF, PROGRAMMES DES ANALYSES ET DES
CONDITIONS D'EXERCICES DES PROFESSIONS
INFORMATIONS SUR LES PROFESSIONS ET LES CARRIÈRES
EMPLOI ET IMMIGRATION CANADA
PLACE DU PORTAGE, PHASE IV, 5e ÉTAGE
OTTAWA-HULL
K1A 0J9

TABLE DES MATIÈRES

	Page
REMERCIEMENTS	i
APPELLATIONS DIVERSES	ii
LISTE DES ANALYSES DES PROFESSIONS	iii
INTRODUCTION	vii

Guide de l'analyse

CHAMP DE L'ANALYSE	xvii
ÉLABORATION DE L'ANALYSE	xviii
STRUCTURE DE L'ANALYSE	xviii
OBSERVATIONS ET TENDANCES DÉCOULANT DE L'ANALYSE	xix
MÉTHODE DE VALIDATION	xx

Analyse

BLOC A	SÉCURITÉ AU TRAVAIL		
	Tâche 1	Avoir recours à des pratiques et des techniques de travail sécuritaires afin de rendre le lieu de travail sûr.	3
BLOC B	PRATIQUES ET MÉTHODES DE TRAVAIL		
	Tâche 2	Établir un diagnostic préliminaire pour repérer les défectuosités de systèmes.	8
	Tâche 3	Trouver des renseignements précis dans les guides d'entretien du fabricant et autres documents pertinents et savoir les interpréter.	14
	Tâche 4	Choisir, utiliser et entretenir des outils à main, des outils de coupe et des outils à moteur.	17
	Tâche 5	Faire fonctionner et entretenir du matériel d'atelier, notamment le matériel de nettoyage, le matériel de levage et les compresseurs d'air.	19

		Page
Tâche 6	Choisir, utiliser et entretenir des appareils de mesure et de contrôle dimensionnel servant à l'entretien et à la réparation des véhicules automobiles.	21
Tâche 7	Choisir, utiliser et entretenir du matériel de soudage oxyacétylénique, de soudage à l'arc au gaz inerte métallique (MIG) et à l'électrode de tungatène (TIG).	24
Tâche 8	Choisir, poser et déposer des fixations, des garnitures d'étanchéité ainsi que des fils et des connecteurs.	28
Tâche 9	Avoir recours à des techniques de dépistage des défectuosités.	32
Tâche 10	Entretenir de bonnes relations avec la clientèle.	36
Tâche 11	Se conformer à la politique, aux instructions, aux normes et aux directives du gouvernement et de l'entreprise.	39
BLOC C	MOTEURS À COMBUSTION INTERNE	
Tâche 12	Inspecter et tester des composants de moteur et repérer les défaillances des composants ou des systèmes défectueux.	42
Tâche 13	Inspecter, tester et réparer les composants du mécanisme de commande des soupapes.	46
Tâche 14	Déposer et réinstaller un moteur.	52
Tâche 15	Démonter, nettoyer, inspecter, réparer et remonter le bloc-cylindres.	56
BLOC D	SYSTÈMES D'ALIMENTATION EN CARBURANT	
Tâche 16	Diagnostiquer les défectuosités des systèmes d'alimentation en carburant.	64
Tâche 17	Déposer et remplacer des composants défectueux du système d'alimentation en carburant.	72
Tâche 18	Inspecter, tester et réparer des systèmes d'admission d'air.	82

		Page
Tâche 19	Inspecter, tester et réparer des systèmes de carburation classique et électronique.	84
Tâche 20	Inspecter, tester et réparer des compresseurs et des turbocompresseurs.	86
Tâche 21	Inspecter et faire l'entretien des systèmes d'alimentation en diesel.	87
Tâche 22	Inspecter et faire l'entretien de systèmes d'alimentation en gaz propane et en gaz naturel.	89
BLOC E	SYSTÈMES DE GESTION DE MOTEUR	
Tâche 23	Diagnostiquer les composants électroniques du moteur pour déceler tout problème de conduite s'y rattachant.	90
Tâche 24	Inspecter, tester et réparer des systèmes antipollution.	100
Tâche 25	Réparer ou remplacer des composants électroniques défectueux de systèmes de gestion de moteur.	105
Tâche 26	Inspecter, tester et réparer des systèmes d'échappement.	109
BLOC F	SYSTÈMES DE COMMANDE ÉLECTRIQUES, ÉLECTRONIQUES ET À DÉPRESSION	
Tâche 27	Tester et remplacer des batteries au plomb.	111
Tâche 28	Inspecter et faire l'entretien de systèmes électriques de charge.	112
Tâche 29	Inspecter et faire l'entretien des systèmes de démarrage.	115
Tâche 30	Diagnostiquer et réparer des systèmes d'allumage.	119
Tâche 31	Tester et faire l'entretien des systèmes auxiliaires électriques et électroniques destinés à assurer le confort et la sécurité des passagers.	135
BLOC G	TRANSMISSIONS ET BOÎTES-PONTS AUTOMATIQUES	
Tâche 32	Faire l'inspection et l'entretien de transmissions et de boîtes-ponts automatiques et de leurs composants.	138

		Page
Tâche 33	Réparer des transmissions et des boîtes-ponts automatiques.	144
BLOC H	BOÎTES DE VITESSES ET BOÎTES-PONTS MANUELLES ET BOÎTES DE TRANSFERT	
Tâche 34	Inspecter, réparer et faire l'entretien des embrayages.	149
Tâche 35	Inspecter, réparer et faire l'entretien des mécanismes de commande des vitesses.	151
Tâche 36	Inspecter, réparer et faire l'entretien des boîtes de vitesses et des boîtes-ponts manuelles.	152
Tâche 37	Inspecter, réparer et faire l'entretien des boîtes de transfert.	158
BLOC I	DIFFÉRENTIELS (AVANT ET ARRIÈRE), ARBRES DE TRANSMISSION ET ESSIEUX MOTEURS	
Tâche 38	Inspecter et réparer des arbres de transmission.	163
Tâche 39	Inspecter et réparer des essieux moteurs avant et arrière.	166
Tâche 40	Inspecter et réparer des composants de différentiels avant et arrière.	170
BLOC J	SYSTÈMES DE FREINAGE	
Tâche 41	Inspecter et tester des systèmes de freinage.	176
Tâche 42	Réparer des systèmes de freins à tambour et à disque.	182
BLOC K	SYSTÈMES DE DIRECTION ET DE SUSPENSION	
Tâche 43	Inspecter et réparer les pneumatiques, les roues, la timonerie de direction ainsi que régler le parallélisme des roues.	188
Tâche 44	Inspecter et faire l'entretien des systèmes de suspension avant et arrière.	194

			Page
	Tâche 45	Inspecter et réparer des directions manuelles.	198
	Tâche 46	Inspecter et réparer des directions assistées.	201
	Tâche 47	Inspecter et réparer des colonnes de direction.	206
BLOC L	SYSTÈMES DE REFROIDISSEMENT ET DE RÉGULATION DE LA CLIMATISATION		
	Tâche 48	Inspecter, tester et réparer des systèmes de refroidissement du moteur.	208
	Tâche 49	Inspecter, tester et réparer des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation.	212
BLOC M	DIAGNOSTIC ET RÉPARATION DES SYSTÈMES DE RETENUE		
	Tâche 50	Diagnostiquer et réparer un système de retenue.	218
BLOC N	ACCESSOIRES ET GARNITURES DE CARROSSERIE (EXTÉRIEURS ET INTÉRIEURS)		
	Tâche 51	Reconnaître les endroits où des problèmes sont le plus susceptible de se produire et réparer des accessoires ou des garnitures de carrosserie.	223

Appendices

Appendice "A"	Outils et matériel	233
Appendice "B"	Cotes en pourcentages	237
Appendice "C"	Pourcentages des blocs	248

GUIDE DE L'ANALYSE

CHAMP DE L'ANALYSE

La présente analyse décrit les tâches du mécanicien généraliste; celui-ci doit pouvoir établir des diagnostics, remplacer des composants et remettre à neuf ou régler une diversité de composants de véhicules automobiles.

Les tâches portent sur des véhicules de tourisme et sur des camionnettes, notamment sur les éléments suivants: moteurs, circuits de carburant, circuits antipolution, circuits d'échappement, circuits de freinage, directions et suspensions, boîtes de vitesses et boîtes-ponts automatiques et manuelles, différentiels, ponts moteurs, transmissions, circuits électriques et électroniques, climatiseurs, systèmes de chauffage et de refroidissement et accessoires de carrosserie.

ÉLABORATION DE L'ANALYSE

L'ébauche de cette analyse a été élaborée par un coordonnateur et des spécialistes dans le domaine de l'automobile qui ont été sélectionnés par le Conseil du Service d'entretien et de réparation automobiles du Canada (SERAC).

Ce projet d'analyse fut ensuite assigné aux analystes de professions, Emploi et Immigration Canada, qui furent chargés de le réviser et de le présenter selon le format approuvé à l'échelle nationale.

L'analyse fut alors envoyée pour validation aux provinces et territoires ainsi qu'à l'industrie automobile. Leurs recommandations ont été examinées et incorporées dans l'analyse.

La version définitive a ensuite été traduite et imprimée dans les deux langues officielles du Canada.

STRUCTURE DE L'ANALYSE

Pour faciliter la compréhension de la nature du métier, le travail accompli est subdivisé en ces parties constituantes ou "divisions".

A. Le BLOC - est une division majeure, qui décrit une opération distincte du métier.

B. La TÂCHE - comprend plusieurs sous-tâches, est une des activités distinctes constituant des opérations logiques et nécessaires dans l'exécution d'un travail et constitue une opération particulière à l'intérieur d'un bloc de la profession étudiée.

C. La SOUS-TÂCHE - est la plus petite opération possible lorsqu'on subdivise toute activité d'un travail.

Connaissances à acquérir

La compétence et les connaissances qu'une personne doit acquérir pour exécuter la tâche de façon adéquate.

Tendance

Tout changement progressif ou abrupt dans la technologie qui affecte les sous-tâches est identifié sous cet en-tête.

OBSERVATIONS ET TENDANCES DÉCOULANT DE L'ANALYSE

L'industrie de l'automobile doit satisfaire aux exigences de plus en plus rigoureuses du consommateur qui exige qui son véhicule soit réparé rapidement et correctement la première fois. Par ailleurs, les véhicules complexes renfermant du matériel à la fine pointe de la technologie font l'objet d'une demande croissante. Cette situation fait que le mécanicien a maintenant beaucoup plus de difficultés à donner entière satisfaction au client.

La nécessité de réduire la consommation de carburant et les polluants a forcé les fabricants à doter leurs moteurs de dispositifs de commande électroniques et à microprocesseur. En outre, des dispositifs de commande à microprocesseur devraient être intégrés aux boîtes de vitesses, suspensions, freins et circuits de charge dans un avenir rapproché.

Tous ces changements technologiques ont donné lieu à des améliorations importantes en matière de durabilité et de fiabilité. Le travail du mécanicien consistait auparavant à déposer, réparer, régler, remplacer et reposer des composants et des ensembles; de nos jours, il consiste plutôt à établir des diagnostics en faisant appel à la logique et au raisonnement et à localiser des défectuosités à l'aide d'un matériel d'essai sophistiqué.

Les changements technologiques se sont produits dans presque tous les secteurs de l'automobile. Ces changements ne se sont pas limités à l'électronique. Les nouveaux véhicules sont du type à traction avant; ils sont dotés d'une boîte-pont, d'une instrumentation électronique et d'une carrosserie monocoque. En outre, ils sont constitués de nouveaux types d'alliages métalliques et de plastiques. Tous ces changements ont un impact sur le mécanicien d'automobile.

Dans ces nouveaux véhicules, bon nombre de défectuosités ne sont perceptibles que par les effets néfastes qu'elles ont sur des systèmes complexes. Leur détection exige une connaissance approfondie des systèmes qui composent les véhicules et de leurs variantes.

Ces facteurs ont entraîné une spécialisation des métiers de l'automobile. Actuellement, bon nombre d'ateliers de réparation ont à leur emploi des spécialistes dans les domaines suivants: train avant, réparation de moteurs, mises au point, boîtes de vitesses et boîtes-ponts automatiques, électricité et électronique, moteurs diesel, climatisation, chauffage et refroidissement, accessoires et garnitures de carrosserie et boîtes de vitesses manuelles.

On prévoit que d'autres spécialistes seront en demande sous peu, notamment les mécaniciens spécialisés dans les dispositifs de commande électroniques, l'évaluation de l'état des voitures et le diagnostic.

Outre les spécialistes susmentionnés, l'industrie a besoin de mécaniciens polyvalents possédant une solide formation de base qui leur permettra d'opter pour une spécialité par la suite et de recevoir une formation complémentaire au besoin.

MÉTHODE DE VALIDATION

À la demande du Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA), le sous-comité de normalisation a élaboré une nouvelle méthode de validation des analyses de professions nationales Sceau rouge.

L'ébauche de cette analyse a été envoyée à toutes les provinces et territoires pour fins de validation. Chaque juridiction a coté les sous-tâches et a appliqué un pourcentage de temps aux blocs et tâches. Cette méthode identifie les tâches communes, à travers le Canada, pour une profession en particulier. Ceci facilite la pondération des examens interprovinciaux Sceau rouge.

DÉFINITIONS

OUI: la sous-tâche est accomplie.

NON: la sous-tâche n'est pas accomplie.

% BLOC: le pourcentage du temps requis pour exécuter toutes les tâches du bloc, au cours d'une année, tenant compte de la complexité (importance et difficulté) du bloc.

% TÂCHE: le pourcentage du temps consacré à l'exécution de chaque tâche par rapport aux autres tâches du bloc, tenant compte de la complexité (importance et difficulté) de la tâche.

AR: Aucune Réponse de la province ou du territoire.

NR: Non Réglementé dans la province ou le territoire.

TÂCHES COMMUNES

Les critères pour déterminer une tâche commune relèvent de l'évaluation des sous-tâches. Si 70% des juridictions ayant la profession réglementée accomplissent la sous-tâche, celle-ci sera considérée comme tâche commune.

Dans cette analyse, le bloc A est consacré à la sécurité au travail. Étant donné que la sécurité est un élément obligatoire de toute profession, toutes les tâches et sous-tâches de ce bloc font partie des tâches communes et des cotes ne sont donc pas requises.

Les examens interprovinciaux Sceau rouge sont élaborés à partir des données identifiées lors de la validation de l'analyse.

COTES EN POURCENTAGES (APPENDICE B)

Dans cette section, une cote en pourcentages est allouée aux blocs par les provinces et les territoires. Ceci représente le pourcentage du temps consacré par les travailleurs pour accomplir toutes les tâches à l'intérieur du bloc au cours d'une année.

Une cote en pourcentages est également allouée aux tâches et représente le pourcentage du temps consacré à l'exécution de chaque tâche par rapport aux autres tâches du bloc.

Les totaux des pourcentages des provinces et des territoires et les moyennes nationales égalent 100%.

POURCENTAGES DES BLOCS (APPENDICE C)

Ce graphique représente les pourcentages nationaux attribués aux blocs dans cette analyse.

ANALYSE

BLOC A SÉCURITÉ AU TRAVAIL

Tâche 1 Avoir recours à des pratiques et des techniques de travail sécuritaires afin de rendre le lieu de travail sûr.

Tendance: De plus en plus d'importance est attachée aux cours de secourisme de l'ambulance St-Jean, notamment en ce qui concerne la réanimation cardiopulmonaire.
L'utilisation de matériel présentant des risques sanitaires et environnementaux fait l'objet d'une préoccupation croissante.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
1.01	Déceler les sources de danger pour la santé et la sécurité dans le lieu de travail des mécaniciens d'automobile.	connaissance des sources de danger possibles, notamment les gaz d'échappement, les vapeurs explosives, les poussières, le bruit, les produits chimiques liquides et secs, les installations électriques et mécaniques comme les conduites d'air et les systèmes de ventilation, les bouches d'égout et les dispositifs rotatifs connaissance des dangers associés à l'utilisation du matériel d'atelier, d'outils à moteur, d'outils de coupe et d'affûtage à main, de vérins pneumatiques, de compresseurs de ressort, de matériel de levage, de chalumeaux, de burins pneumatiques, de clés et de presses hydrauliques	
1.02	Interpréter les règlements et les normes du gouvernement en matière de sécurité.	connaissance des lois qui régissent la sécurité ainsi que des règlements et des dispositions de la Commission des accidents du travail en ce qui	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		concerne la déclaration des accidents et des incendies	
		connaissance des conséquences de la loi sur le système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)	
		connaissance de la manutention, du stockage et du transport sécuritaires des matières dangereuses	
1.03	Porter l'équipement de protection individuelle nécessaire.	connaissance des types d'équipement de protection individuelle et de leur usage	lunettes étanches, lunettes de protection, visières, masques à gaz, protège-tympans, gants, tabliers, bottes de sécurité
		capacité d'entretenir et d'ajuster l'équipement de protection individuelle	
1.04	Utiliser du matériel d'intervention d'urgence.	connaissance de l'emplacement du matériel d'intervention d'urgence	extincteurs, couverture ignifuge, brancard, respirateur, trousse de premiers soins, douche oculaire, boyaux d'incendie
		connaissance du mode d'emploi du matériel d'intervention d'urgence	
		connaissance des numéros de téléphone des services d'urgence	
1.05	Maintenir les lieux de travail propres et en ordre.	capacité de maintenir les lieux de travail propres et en ordre	
		connaissance de la marche à suivre pour ranger les outils, le matériel d'atelier et les petits objets	
		capacité d'éliminer les sources de danger	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		capacité de maintenir les voies de circulation dégagées	
		capacité de nettoyer les surfaces graisseuses ou huileuses	
		capacité d'éliminer les rebuts	
1.06	Utiliser et entretenir les outils et le matériel en toute sécurité.	connaissance des caractéristiques que présentent les outils dangereux, notamment les têtes écrasées, les manches fendus, les câbles effilochés, les boyaux renflés, les connexions et les mises à la terre en mauvais état	outils à main, outils à moteur, matériel d'atelier, protecteurs, barrières, matériel d'essai
		connaissance des dangers que présentent les outils à moteur	
		connaissance de la capacité des engins de levage, des câbles et des élingues	
		connaissance des outils anti-étincelles	
		connaissance des outils et de leur mode d'emploi	
1.07	Assurer la protection incendie.	connaissance de la marche à suivre pour éteindre les différents types de feu	extincteurs et installations d'extinction automatique
		connaissance de la manutention et du stockage des matériaux, des gaz et des liquides inflammables	
		connaissance des risques d'implosion et d'explosion	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		connaissance de la nécessité de garder les sorties dégagées en tout temps	
1.08	Manutentionner et stocker des matières dangereuses.	connaissance des matières dangereuses que côtoie fréquemment le mécanicien d'automobile	
		connaissance du matériel de sécurité nécessaire pour manutentionner des matières dangereuses	
		connaissance des exigences en matière de stockage des lubrifiants et des solvants	
1.09	Signaler les accidents au superviseur ou au responsable du service.	connaissance des exigences juridiques relatives à la déclaration des accidents	
		connaissance de la nécessité pour l'entreprise de déclarer les accidents à la Commission des accidents du travail	
		connaissance des conséquences lorsque des accidents ne sont pas déclarés	
1.10	Rédiger des rapports sur la sécurité et les accidents au travail.	connaissance des lois en matière de sécurité	
		connaissance des règlements et des dispositions relativement à la déclaration des accidents et des infractions au code de sécurité	
		connaissance des formules à remplir et des renseignements à fournir dans le rapport	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
1.11	Dispenser les premiers soins.	connaissance des premiers soins, notamment la respiration artificielle, la réanimation bouche-à-bouche, l'arrêt des hémorragies, le traitement des victimes en état de choc ainsi que le traitement des blessures, des brûlures et des fractures connaissance des premiers soins en cas de blessures aux yeux connaissance de l'emplacement et du mode d'emploi d'une trousse de premiers soins complète connaissance de la réanimation cardiopulmonaire	trousse de premiers soins, brancard, respirateur, douche oculaire
1.12	Avoir recours à des pratiques de travail sécuritaires en ce qui a trait aux véhicules propulsés au propane ou au gaz naturel.	capacité de reconnaître les véhicules propulsés au propane ou au gaz naturel connaissance des exigences des licences des mécaniciens habilités à travailler sur des véhicules propulsés au propane connaissance des dangers que présentent les véhicules propulsés au propane ou au gaz naturel capacité de vérifier s'il y a un débordement capacité de couper l'alimentation des véhicules propulsés au propane ou au gaz naturel	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
1.13	Savoir reconnaître les véhicules impropres à l'essai sur route.	connaissance du fonctionnement des systèmes automobiles connaissance des conditions dangereuses liées à la conduite d'un véhicule, tel un dispositif de freinage et de direction en mauvais état capacité de reconnaître les véhicules impropres à l'essai sur route	

BLOC B — PRATIQUES ET MÉTHODES DE TRAVAIL

Tâche 2 — Établir un diagnostic préliminaire pour repérer les défectuosités de systèmes.

Tendance: Les calculateurs de diagnostic et le matériel d'essai mobiles font l'objet d'une utilisation croissante.

Nota: Dans les plus grands ateliers de réparation, cette tâche relève, en général, de la fonction du conseiller en service ou du responsable à la réception du client.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
2.01	Écouter le client décrire la défectuosité.	capacité d'écouter attentivement le client décrire la défectuosité capacité de localiser la source de la défectuosité en se basant sur des symptômes précis, notamment la fumée, les bruits, les odeurs, les fuites ou les problèmes de conduite	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	capacité de déterminer si la défectuosité est intermittente et si le symptôme se manifeste sur route dans des situations particulières	
	capacité de déterminer les antécédents d'un véhicule en matière de réparations, notamment l'entretien effectué, les méthodes de réparation et le remplacement des pièces	
	capacité de déterminer l'attente du client en matière de performance automobile	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	non	oui	AR	oui

2.02	Préparer un bordereau de travail.	connaissance des conséquences juridiques et morales d'un bordereau de travail ainsi que des exigences auxquelles il doit satisfaire
		capacité de consigner des renseignements relatifs au véhicule, notamment sa marque, son modèle et ses antécédents de réparation
		capacité de consigner des renseignements relatifs au client, notamment son nom, son adresse et son numéro de téléphone
		capacité de consigner des problèmes ou symptômes observés par le client, notamment la fumée, les bruits, les odeurs, les fuites et les problèmes de conduite

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaissance des exigences relatives à l'approbation du client en ce qui a trait aux travaux à effectuer et aux coûts s'y rattachant capacité d'obtenir l'autorisation écrite du client	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	non	non	non	non	oui	oui	non	non	AR	oui

2.03	Parler du problème du client avec le conseiller ou le superviseur du service à la clientèle pour déterminer quels systèmes sont défectueux.	capacité de déterminer le modèle, l'année de fabrication et le millage ou kilométrage du véhicule capacité d'écouter attentivement la description du problème soumis par le client capacité de cerner l'emplacement des défectuosités et des symptômes, notamment la fumée, les bruits, les odeurs, les fuites et les problèmes de conduite capacité de déterminer si la défectuosité est intermittente et si le symptôme se manifeste sur route dans des situations particulières	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
2.04	Inspecter le véhicule.	connaissance des principaux systèmes d'un véhicule automobile, de leurs composants et de leurs fonctions, tels les circuits d'alimentation en carburant, les circuits de freinage, les directions, les suspensions, les boîtes de vitesse, les différentiels, les essieux moteurs et arbres d'entraînement, les circuits d'échappement, les circuits électriques, les circuits de refroidissement et les circuits de climatisation capacité de reconnaître un composant modifié en vue d'une performance accrue connaissance des symptômes que présente un véhicule endommagé, usé ou corrodé au point d'être dangereux	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

2.05	Vérifier les habitudes de conduite du client.	connaissance des habitudes de conduite pouvant se traduire par des problèmes de performance, notamment la conduite à deux pieds et la négligence de respecter la période de réchauffage capacité d'évaluer les habitudes de conduite du client capacité de déterminer les problèmes relevant de la négligence du client	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		capacité de montrer au client des habitudes de conduite correctes	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	non	oui	oui	non	oui	oui	non	non	AR	oui

2.06	Procéder à un essai sur route pour vérifier les symptômes indiqués par le client ou par le directeur du service à la clientèle.	capacité de conduire un véhicule automobile et d'en connaître le mode de fonctionnement connaissance des lois et des règlements qui régissent l'utilisation d'un véhicule automobile capacité de décrire les symptômes en utilisant la terminologie du métier capacité de cerner l'emplacement des défectuosités capacité de consigner par écrit des problèmes ou symptômes observés mais non décrits par le client, pour fins d'analyse ultérieure capacité d'utiliser un calculateur mobile de diagnostic pour repérer les défectuosités	calculateur mobile de diagnostic

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

2.07	Vérifier une notice d'entretien.	connaissance des problèmes reconnus associés à une marque ou à un modèle particulier de véhicule	

Sous-tâches					Connaissances à acquérir				Outils et matériel			
					connaissance du mode d'affichage et d'élaboration des fiches d'entretien connaissance des programmes de réparation systématique associés à des marques et à des modèles particuliers de véhicules							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	non	oui	oui	oui	non	oui	oui	non	oui	AR	oui	
2.08	Vérifier les problèmes observés par le client.				capacité d'utiliser la terminologie du métier pour décrire les symptômes capacité de s'assurer que les défectuosités ne sont pas attribuables à des problèmes d'utilisation de la part du propriétaire capacité de cerner l'emplacement de la défectuosité capacité de consigner par écrit d'autres problèmes ou symptômes observés mais non décrits par le client, pour fins d'analyse ultérieure							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	non	oui	AR	oui	
2.09	Conclure un accord clair et précis avec le client relativement au travail à effectuer.				capacité de communiquer sur la même longueur d'onde que le client et de ne pas sous-estimer ses connnaissances							

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	capacité d'expliquer au client les méthodes de diagnostic utilisées pour que la défectuosité soit circonscrite à un système précis	
	capacité d'expliquer les frais inhérents aux essais	
	capacité d'expliquer les opérations d'entretien qui doivent s'effectuer en même temps que les réparations	
	capacité d'obtenir le consentement du client pour les frais inhérents à la conduite des tests de diagnostic et à l'entretien	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	oui	non	oui	oui	non	non	AR	oui

Tâche 3 Trouver des renseignements précis dans les guides d'entretien du fabricant et autres documents pertinents et savoir les interpréter.

Tendance: Les données d'entretien, les nomenclatures de pièces et les dossiers d'entretien sont de plus en plus stockés sur microfiches ou sur support informatique. En outre, le fabricant offre un accès croissant à un service d'appui technique assuré en direct.

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
3.01	Repérer et interpréter le numéro d'identification du véhicule et l'étiquette du fabricant.	connaissance des renseignements fournis par le numéro d'identification du véhicule ou par l'étiquette du fabricant comme la marque, le modèle, l'année, l'endroit	

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		de fabrication, le type de système (moteur, système d'alimentation en carburant et système antipollution)	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AP	oui

3.02	Repérer les renseignements techniques.	capacité de repérer les renseignements techniques, comme les guides d'entretien publiés par les fabricants et les fournisseurs, les notices, les suppléments et les revues techniques ainsi que les catalogues de pièces capacité d'identifier la marque, le modèle et l'année du véhicule capacité de repérer le numéro d'identification du véhicule et l'étiquette du fabricant capacité de comprendre le mode d'utilisation des guides d'entretien capacité d'établir une distinction entre les index principaux et les sous-index des guides d'entretien et autres références comme la table des matières connaissance des principaux systèmes d'un véhicule automobile et de leurs composants	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
3.03	Utiliser des systèmes automatisés de gestion de données pour obtenir des précisions sur l'entretien.	connaissance de la marche à suivre pour retrouver des données stockées sur microfiches ou en mémoire d'ordinateur capacité de se prévaloir du service d'appui technique assuré en direct par les fabricants	microfiches, terminaux d'ordinateur, micro-ordinateurs, imprimantes, lecteurs de disque

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	non	non	oui	oui	oui	AR	oui

3.04	Interpréter les guides d'entretien et autres documents techniques.	capacité de déterminer la marche à suivre en vue d'une réparation et de sélectionner les outils, les pièces de rechange et le matériel d'essai approprié capacité de comprendre l'ordre d'exécution des réparations capacité d'interpréter des schémas de circuits électriques, hydrauliques et pneumatiques capacité de comprendre l'ordre d'exécution des réparations présenté par écrit et à l'aide de schémas	

TN	NF	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

3.05	Observer des marches à suivre de façon systématique.	capacité d'utiliser les guides et d'observer des marches à suivre en vue de l'établissement du	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	diagnostic et de la réparation des véhicules	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Tâche 4 Choisir, utiliser et entretenir des outils à main, des outils de coupe et des outils à moteur.

Tendance: Les outils et les attaches métriques font l'objet d'une utilisation croissante.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
4.01	Choisir et utiliser des outils à main pour l'entretien et la réparation des véhicules.	connaissance des dimensions impériales et métriques des outils connaissance des types d'outils à main, de leur rôle, de leur style et de leur mode d'utilisation capacité d'utiliser en toute sécurité des outils à main, en particulier les outils à percussion et les outils tranchants	clés, jeux de douilles, marteaux, pointeaux, burins, pinces, tournevis, clés dynamométriques, limes, leviers, brides, étaux

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

4.02	Choisir et utiliser des outils électriques et pneumatiques pour l'entretien et la réparation des véhicules.	connaissance des types d'outils à moteur, de leur rôle et de leur mode de fonctionnement capacité d'utiliser en toute sécurité des outils à moteur et de l'équipement de protection individuelle tels que des écrans et des protecteurs ainsi que des outils	outils électriques et pneumatiques, notamment perceuses portatives, perceuses d'établi, rectifieuses portatives, rectifieuses d'établi, ponceuses, multiplicateurs de couple, clés à

Sous-tâches					Connaissances à acquérir				Outils et matériel			
					pneumatiques et électriques tels que des perceuses portatives, des perceuses d'établi, des rectifieuses portatives, des rectifieuses d'établi, des ponceuses, des multiplicateurs de couple, des clés à chocs et des pierres à poncer capacité de faire une mise à la masse, d'assujettir et de préparer les pièces à travailler				chocs et pierres à poncer			
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
4.03	Choisir et utiliser des outils de coupe.				connaissance des types d'outils de coupe, de leur rôle et de leur mode de fonctionnement capacité d'utiliser en toute sécurité des outils de coupe (port de vêtements protecteurs, protection des yeux, du visage, des mains et des pieds)				scies à métaux, scies à trous, limes, burins, forets, alésoirs, pinces coupantes, grattoirs, taraudeuses, cisailles			
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
4.04	Entretenir des outils à main, des outils de coupe ainsi que des outils électriques et pneumatiques.				capacité de graisser, de ranger et de régler des outils à main et des outils à moteur capacité d'affûter et de rectifier des outils à main capacité de poser des lames de scie capacité de nettoyer des limes et des alésoirs ainsi que d'affûter des burins et des forets							

Sous-tâches					Connaissances à acquérir				Outils et matériel			
					connaissance des liquides de coupe et de leur utilisation capacité de régler des outils pneumatiques et électriques							

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Tâche 5 Faire fonctionner et entretenir du matériel d'atelier, notamment le matériel de nettoyage, le matériel de levage et les compresseurs d'air.

Tendance: Des précautions supplémentaires sont à prendre lors du levage d'un véhicule à traction avant ou à carrosserie monocoque.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
5.01	Faire fonctionner du matériel de levage.	capacité de choisir du matériel de levage connaissance des précautions à prendre pour l'utilisation de matériel de levage connaissance des méthodes d'élingage et d'arrimage connaissance de la marche à suivre pour utiliser le matériel de levage capacité de nettoyer, de graisser et de régler du matériel de levage	élévateurs, palans à câble et à chaîne, grue d'atelier, support, élingues et matériel d'arrimage, matériel hydraulique de levage et de montage, vérins hydrauliques, chandelles

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

5.02	Faire fonctionner du matériel de nettoyage et du matériel connexe.	connaissance de la marche à suivre pour utiliser du matériel de nettoyage	solvant de nettoyage, machine de lavage sous pression, nettoyeur

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		connaissance des précautions à prendre et des exigences en matière de matériel de protection connaissance de la préparation des composants et des assemblages en vue du nettoyage connaissance des précautions à prendre lors de l'utilisation du matériel de nettoyage des freins	à vapeur, réservoir de produits caustiques de nettoyage, sableur, machine de billage, compresseurs d'air, brosses métalliques, matériel de nettoyage des freins

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

5.03	Utiliser des extracteurs mécaniques et hydrauliques.	capacité de choisir des extracteurs en vue d'un travail déterminé capacité d'installer des extracteurs et de prendre les précautions qui s'imposent lors de leur utilisation	extracteurs hydrauliques, extracteurs mécaniques

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

5.04	Utiliser et entretenir un matériel d'atelier diversifié.	connaissance des modes d'emploi sécuritaires lors de l'utilisation du matériel d'atelier connaissance de la marche à suivre pour le nettoyage, le graissage et le réglage du matériel	rectifieuses, dispositifs de fixation, perceuses sensitives, tours pour la rectification des freins, compresseurs d'air, système de stockage

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		et de récupération du carburant

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Tâche 6 Choisir, utiliser et entretenir des appareils de mesure et de contrôle dimensionnel servant à l'entretien et à la réparation des véhicules automobiles.

Tendance: Les appareils de mesure métriques font l'objet d'une utilisation croissante. Il en est de même pour les appareils de mesure particuliers et le matériel d'essai offert uniquement par le fabricant.

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
6.01	Choisir et utiliser des appareils de mesure de précision.	connaissance du rôle, des applications, de la conception et du mode d'emploi des appareils de mesure de précision capacité de distinguer les outils métriques des outils impériaux	micromètres d'intérieur, d'extérieur et de profondeur, jauge à petit diamètre, pied à coulisse, jauge télescopique, règle rectifiée, calibre d'épaisseur, plastigage

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

6.02	Choisir et utiliser des dépressiomètres et des manomètres.	connaissance des divers types de dépressiomètre et de manomètre, notamment ceux utilisés pour les	dépressiomètre, manomètre

Sous-tâches					Connaissances à acquérir				Outils et matériel			
					liquides, l'air et les gaz connaissance de la capacité, de l'étallonage et des tolérances des dépressiomètres et des manomètres capacité d'utiliser des dépressiomètres et des manomètres pour les liquides, l'air et les gaz							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
6.03	Choisir et utiliser des comparateurs à cadran et leurs accessoires.				connaissance du rôle, des applications, de la conception et du mode d'emploi des comparateurs à cadran et de leurs accessoires capacité de distinguer les outils métriques des outils impériaux				calibre universel, calibre cylindrique, calibre d'alignement de bielle			
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
6.04	Choisir et utiliser des instruments de mesure autres que les instruments de précision.				connaissance du rôle, des applications, de la conception et du mode de fonctionnement des instruments de mesure autres que les instruments de précision				règles en acier, rubans à mesurer, compas d'intérieur, compas d'extérieur			

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		capacité de distinguer les instruments métriques des instruments impériaux	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

6.05	Entretenir des appareils de mesure.	connaissance de la précision et l'étalonnage des appareils de mesure capacité de vérifier la précision des appareils de mesure et de les étalonner capacité de régler les appareils de mesure capacité de ranger les appareils de mesure et de les protéger des dommages	instruments de mesure

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

6.06	Choisir et utiliser des appareils de mesure de température.	connaissance des types d'appareils de mesure, tels les crayons thermosensibles, les compteurs électroniques et les thermomètres, et de leur mode d'emploi capacité de mesurer les températures obtenues par les crayons thermosensibles, les compteurs électroniques et les thermomètres	crayons thermosensibles, compteurs électroniques, thermomètres

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Tâche 7 — Choisir, utiliser et entretenir du matériel de soudage oxyacétylénique, de soudage à l'arc au gaz inerte métallique (MIG) et à l'électrode de tungstène (TIG).

Tendance: Les composites et les alliages métalliques font l'objet d'une utilisation accrue.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
7.01	Déterminer la marche à suivre pour assembler, lier ou réunir les matériaux composites et en alliage léger.	connaissance des divers types de matériau de liaison connaissance des caractéristiques des matériaux de liaison, notamment leur point de fusion, leur inaptitude et leur propriété de réagir sous la chaleur ou au contact de produits chimiques	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	non	non	oui	AR	oui

7.02	Utiliser, ranger et manipuler du matériel oxyacétylénique en toute sécurité.	connaissance de l'équipement de protection individuelle approprié (vêtements, gants et visières) connaissance des règlements actuels qui régissent le stockage et la manipulation du matériel de soudage oxyacétylénique	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
7.03	Choisir et installer du matériel de soudage.	connaissance de la conception, du rôle et de l'application des composants du matériel de soudage oxyacétylénique connaissance des gaz, des codes de couleurs et des raccords filetés connaissance des détendeurs à action simple et double, des réglages de pression, des raccords, des caplets antiretour de flamme et des types de buse capacité de vérifier l'étanchéité du matériel oxyacétylénique connaissance des exigences en matière de sécurité	chariot porte-bouteille, clé, réservoirs, matériel de soudage et de coupage

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

7.04	Exécuter des travaux de soudage, de coupage et de brasage.	connaissance des types de flamme et des conséquences de la chaleur capacité de déterminer le mode de soudage, de brasage ou de coupage qui convient le mieux capacité de préparer les éléments métalliques à joindre capacité de choisir la buse, la pression et la flamme en fonction du type de travail à exécuter	visières, briquet à étincelles

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		capacité de souder et de braser des matériaux, de chauffer des pièces métalliques en vue de leur emmanchement par retrait et de couper des éléments de différentes épaisseurs capacité de nettoyer des buses avec un cure-buse	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

7.05	Utiliser le matériel de soudage à l'arc en toute sécurité.	connaissance de l'équipement de protection individuelle comme le casque, la visière, les gants, les bottes, les garnitures de cuir et les écrans protecteurs connaissance des critères d'utilisation du matériel de soudage à l'arc	écran à main, gants de cuir, jambières

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	non	oui	AR	oui

7.06	Choisir et installer des câbles, des cosses, des porte-électrodes, des pinces de masse et des électrodes.	connaissance de la conception, du rôle et de l'application des composants du matériel de soudage à l'arc connaissance de la grosseur du câble, du type de fixation et de pinces, de l'élément à souder et de la norme ACNOR en matière d'électrode de soudage à l'arc	couteaux, clés, clés hexagonales, marteau

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	non	non	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
7.07	Exécuter des travaux de soudage avec du matériel de soudage à l'arc courant.	capacité de préparer les éléments métalliques pour le soudage, de régler la tension et l'intensité des machines à souder c.a. et c.c. en fonction des travaux capacité de positionner l'arc afin de produire une soudure à clin à passe simple ou multiple capacité de souder dans toutes les positions	rectifieuse, brosse métallique, marteau à piquer

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	non	oui	AR	oui

7.08	Utiliser le matériel de soudage MIG et TIG en toute sécurité.	connaissance de l'équipement de protection individuelle comme le casque, la visière, les gants, les bottes, les garnitures de cuir et les écrans protecteurs connaissance des critères d'utilisation du matériel de soudage MIG et TIG	écran à main, gants de cuir, jambières

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
non	oui	non	non	oui	non	non	oui	non	oui	AR	oui

7.09	Choisir et installer un câble d'alimentation et des bouteilles de gaz et en doter les soudeuses MIG et TIG.	connaissance des divers types de gaz et de leur utilisation capacité de munir de bouteilles de gaz des soudeuses MIG et TIG de façon sécuritaire	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
non	oui	non	non	oui	non	non	oui	non	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
7.10	Exécuter des travaux de soudage MIG et TIG.	capacité de préparer les surfaces à souder et de régler l'intensité, la vitesse d'alimentation et la pression des gaz	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
non	oui	non	non	oui	non	non	oui	non	oui	AR	oui

Tâche 8 Choisir, poser et déposer des fixations, des garnitures d'étanchéité ainsi que des fils et des connecteurs.

Tendance: Les adhésifs, les composés d'étanchéité et les fils blindés font l'objet d'une utilisation croissante et l'emploi des fibres optiques se concrétise.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
8.01	Choisir et installer des dispositifs de fixation et de verrouillage.	connaissance des types et des styles de fixation ainsi que de leur construction, de leurs applications et de leurs critères de sélection capacité d'interpréter les caractéristiques ci-après qui figurent dans des tableaux: rôle polyvalent ou spécial, couple de serrage, dimension et capacité capacité de choisir des clés de la grosseur voulue connaissance du mode d'emploi et des applications des dispositifs de fixation et de verrouillage ainsi que des limites élastiques et des niveaux d'étirement des couples	vis à chapeau, écrous, vis, rivets, filets rapportés, boulons, rondelles-freins, plaquettes-freins, axes de verrouillage, contre-écrous, circlips, composés de blocage (Lock-Tite), cannelures, clavettes, goujons, étrier, clés, pinces, marteaux, tournevis, clés hexagonales, clés dynamométriques, couplemètres et appareils pour mesurer les angles

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		capacité de choisir des dispositifs de fixation mécaniques et chimiques pour des applications particulières, en fonction de critères de compatibilité et de fiabilité connaissance de la corrosion galvanique provoquée par des métaux différents connaissance de l'affectation de dispositifs de fixation spéciaux connaissance des produits chimiques aérobies et anaérobies utilisés à titre de composés de fixation et d'étanchéité	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AP	oui

8.02	Choisir et installer des garnitures d'étanchéité.	connaissance des types de garniture d'étanchéité, de leur construction et de leurs applications connaissance des critères d'utilisation des garnitures d'étanchéité, notamment la température, la pression, la compatibilité et la conformité connaissance des recommandations du fabricant relativement au choix, à la fréquence de remplacement, à la pose, à	garnitures et joints d'étanchéité, composés d'étanchéité

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	la dépose et à l'entretien des garnitures d'étanchéité connaissance des composés d'étanchéité aérobies et anaérobies	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

8.03	Restaurer et réparer des filets de dispositifs de fixation.	connaissance des outils de filetage et de leur mode d'emploi capacité de nettoyer, de graisser et d'entretenir des outils de filetage	tarauds, filières, liquides de coupe, peignes à fileter, limes à retoucher les filets et filets rapportés

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

8.04	Extraire des boulons et des goujons cassés.	connaissance des modes de dépose des fixations cassées	tarauds, clés, pinces, forets, extracteurs

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

8.05	Choisir et installer des fils électriques et des connecteurs.	connaissance de la construction et de la composition des fils, des connecteurs et des faisceaux de fils utilisés dans les circuits d'éclairage, l'ordinateur de charge, les circuits de communication et les circuits de capteurs	fils, connecteurs, pinces à dénuder, épisseurs, pinces coupantes de côté, pinces, tournevis

Sous-tâches													Connaissances à acquérir	Outils et matériel
													connaissance de la construction et de la composition des faisceaux de fils, notamment le multiplexage connaissance des usages des fils blindés et des paires torsadées pour l'interférence électromagnétique connaissance des techniques de scellage, notamment l'emploi de joints toriques, de graisses diélectriques et de silicone connaissance des connecteurs utilisés à des fins particulières connaissance de la construction et du fonctionnement des connecteurs de soudage, des connecteurs latéraux, des raccordements en forme d'ogive et des connecteurs actuels fournis par les fabricants d'origine	
	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK		
	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui		
8.06	Exécuter des travaux de soudage avec du matériel de soudage courant.												connaissance du matériel de soudage et de ses applications connaissance des techniques de soudage capacité de choisir du métal d'apport et des décapants	chalumeau au propane, fer ou pistolet à souder, métal d'apport, décapants

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	capacité de choisir la méthode de chauffage appropriée	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

8.07	Exécuter des opérations faisant appel à des produits thermorétractables pour la réparation de fils ou de raccords.	connaissance des méthodes d'utilisation des produits thermorétractables et de la marche à suivre en ce qui a trait aux fils spéciaux et aux fils torsadés	pistolet à air chaud, ruban et gaine thermorétractable

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Tâche 9 Avoir recours à des techniques de dépistage des défectuosités.

Tendance: Les ordinateurs de diagnostic et de matériel d'essai mobiles pour repérer les défectuosités font l'objet d'une utilisation accrue.

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
9.01 Savoir interpréter les guides d'entretien et autres documents techniques.	capacité d'interpréter les guides d'entretien et les autres documents techniques afin de déterminer la marche à suivre pour les réparations et de choisir le matériel d'essai, les outils et les pièces de rechange appropriés capacité de comprendre l'ordre d'exécution de la réparation	

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		capacité de lire des schémas de câblage, de circuits hydrauliques et de circuits à dépression capacité de comprendre l'ordre d'exécution de réparations présenté par écrit et à l'aide de schémas	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

9.02	Utiliser du matériel de diagnostic de bord.	connaissance de l'emplacement de l'afficheur de diagnostic de bord connaissance de la marche à suivre pour utiliser du matériel d'essai de bord capacité de mettre en marche le matériel de test de diagnostic de bord capacité d'auto-vérifier les diagnostics de bord	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

9.03	Choisir et utiliser du matériel d'essai électronique.	capacité d'utiliser du matériel d'essai électronique, notamment des voltmètres, des ohmmètres, des ampèremètres, des multimètres et des oscilloscopes	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
9.04	Vérifier les points de mesure.	capacité d'interpréter les codes ou les descriptions de pannes capacité d'avoir recours à des techniques de contre-vérification pour repérer les pannes	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

9.05	Réparer ou remplacer le câblage.	connaissance de la construction des faisceaux de câbles connaissance des types de câble et de connexion et de leurs dimensions connaissance de la marche à suivre du fabricant pour installer le câblage et les connexions capacité d'épisser, de souder et d'isoler des câbles capacité d'établir des connexions propres et serrées capacité de vérifier le câblage réparé	métal d'apport, pistolet de soudage, ruban isolant, pinces, pinces à dénuder, brides d'épissure, sertisseur, multimètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

9.06	Remplacer des capteurs, des solénoïdes et des actionneurs.	capacité de déterminer le moment où le remplacement de capteurs, de solénoïdes et d'actionneurs se révèle nécessaire	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaissance de la marche à suivre du fabricant pour déposer et installer des capteurs, des solénoïdes et des actionneurs de façon à éviter les avaries capacité de positionner correctement des capteurs, des solénoïdes et des actionneurs capacité de vérifier le fonctionnement de capteurs, de solénoïdes et d'actionneurs	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
9.07 Remplacer des modules électroniques de commande.	connaissance de la marche à suivre du fabricant pour déposer et installer des modules électroniques de commande de façon à éviter les avaries capacité de comprendre l'importance que revêt la réduction de l'électricité statique et la mise à la masse capacité de vérifier le fonctionnement d'un module électronique de commande	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Tâche 10 Entretenir de bonnes relations avec la clientèle.

Tendance: Plus fiables et plus durables, les nouveaux véhicules commandent moins d'entretien et de réparation; par conséquent, le mécanicien doit prendre les mesures nécessaires pour donner satisfaction à sa clientèle s'il veut la conserver.

Nota: Cette tâche peut être accomplie par le conseiller du service.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
10.01	Conseiller le client quant aux réparations ultérieures et lui indiquer dans quel état se trouve son véhicule.	capacité de communiquer de manière courtoise et amicale avec le client capacité de se montrer soucieux des intérêts du client capacité de fournir au client une évaluation fidèle de l'état dans lequel se trouve le véhicule	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	non	non	oui	non	non	AR	oui

10.02	Répondre aux demandes du client.	capacité d'écouter le client attentivement capacité de clarifier ses questions capacité de fournir au client des réponses verbales et des guides ou brochures capacité d'obtenir du client des renseignements supplémentaires	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	capacité de communiquer sur la même longueur d'onde que le client	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	non	non	AR	oui

10.03	S'occuper des plaintes du client.	capacité d'écouter le client attentivement capacité de saisir la portée d'une plainte capacité de trouver une solution acceptable pour les deux parties capacité de comprendre le point de vue du client capacité d'aborder le problème de façon constructive pour le résoudre

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	non	non	oui	oui	non	non	AR	oui

10.04	Expliquer au client la nature et le coût des réparations nécessaires.	capacité de communiquer sur la même longueur d'onde que le client connaissance des données notamment la description du travail effectué, la désignation des pièces remplacées, le temps nécessaire et les réparations confiées à des ateliers spécialisés capacité d'expliquer au client la marche à suivre en vue de l'exécution des réparations

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel

capacité de démontrer au vient les symptômes de la défectuosité

capacité de décrire les réparations et leur coût en détail

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	oui	non	oui	oui	non	non	AR	oui

10.05 Remettre au client les pièces qui ont été remplacées.

capacité de démontrer son honnêteté et celle de l'entreprise

capacité de loger les pièces remplacées dans un contenant propre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

10.06 Projeter une image de professionalisme au client.

connaissance d'un comportement approprié au milieu de travail

capacité de garder une apparence soignée

capacité de promouvoir l'entreprise par la qualité du service offert

connaissance des responsabilités en matière d'éthique et de morale

capacité de gagner le respect du client

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
10.07	Se recycler constamment.	capacité de lire et d'interpréter du matériel documentaire notamment des notices d'entretien, des publications spécialisées et des guides techniques connaissance de l'importance de se tenir au fait des progrès technologiques, en particulier en électronique	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

Tâche 11 Se conformer à la politique, aux instructions, aux normes et aux directives du gouvernement et de l'entreprise.

Tendance: La qualité et l'approche de l'entretien des véhicules continuera à prendre de l'importance au fur et à mesure que les clients deviendront plus conscients de leurs droits et des mécanismes dont ils disposent pour obtenir justice, par exemple, la Loi 22 de l'Ontario et les lois de protection du consommateur des autres provinces et territoires.

Nota: Cette tâche peut être accomplie par le conseiller du service.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
11.01	Connaître la responsabilité personnelle du mécanicien d'automobile.	connaissance de l'étendue de la garantie au titre des pièces et de la main-d'oeuvre: durée, kilométrage, remboursement prévu connaissance des conséquences de l'utilisation de mauvaises méthodes de travail et du remplacement ou de la réparation des pièces défectueuses	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaissance des conséquences juridiques de mauvaises réparations qui sont cause d'accidents	
	connaissance des conséquences du remplacement de pièces non défectueuses ou de fraudes relatives aux réparations	
	connaissance des conséquences du défaut de signaler des sources de danger pour un véhicule qui serait ensuite impliqué dans un accident	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

11.02	Interpréter les lois, les directives et les règlements provinciaux.	connaissance des lois et des règlements provinciaux régissant les pratiques en matière de commerce et de travail dans le domaine de l'industrie automobile (code de la route et code de sécurité), de la protection de l'environnement et de la santé et de la sécurité
		connaissance des directives du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) relatives à la sécurité au travail
		connaissance des lois et des règlements relatifs aux garanties sur les pièces et la main-d'oeuvre et des conséquences des lois sur la protection du consommateur

Sous-tâches					Connaissances à acquérir				Outils et matériel			
					connaissance de la législation sur la responsabilité des mécaniciens							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui	
11.03	Interpréter la politique, les méthodes et les directives de l'entreprise.				connaissance des systèmes et des sous-systèmes de commande des réparations ainsi que des modes de contrôle du personnel et des documents connaissance de l'ordonnancement et des méthodes de contrôle du fonctionnement quotidien de l'atelier connaissance de la politique de l'entreprise relativement à la garantie des pièces et de la main-d'oeuvre, des pièces usagées et en matière de relations avec la clientèle						
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	non	non	AR	oui	
11.04	Évaluer le degré de sécurité du véhicule.				connaissance des raisons précises pour lesquelles un véhicule ne peut être conduit légalement capacité de déterminer les réparations nécessaires pour remettre un véhicule en état de fonctionner en toute sécurité							

Sous-tâches					Connaissances à acquérir							Outils et matériel
					capacité d'informer le client du degré de sécurité de son véhicule et des réparations nécessaires							
	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui
11.05	Remplir des certificats de sécurité.				connaissance des conséquences juridiques et morales liées à l'établissement d'un certificat de sécurité connaissance de sa propre responsabilité civile si le véhicule ne répond pas aux normes de sécurité provinciales							
	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

BLOC C MOTEURS À COMBUSTION INTERNE

Tâche 12 Inspecter et tester des composants de moteur et repérer les défaillances des composants ou des systèmes défectueux.

Tendance: Une importance croissante est accordée au diagnostic entraînant ainsi une réduction du nombre de réparations effectuées. Le matériel d'essai électronique spécialisé fait l'objet d'une utilisation accrue aux fins de la conduite de diagnostics.

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
12.01	Effectuer des essais de pression d'huile.	connaissance de la marche à suivre pour effectuer des essais de pression	manomètres mécaniques, tachymètre

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		d'huile à divers régimes (tr/min) et états de charge connaissance des niveaux de pression recommandés et des conséquences de faibles niveaux de pression sur l'état mécanique du moteur	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

12.02	Effectuer des essais de compression.	connaissance de la marche à suivre pour effectuer des essais de compression connaissance du taux de compression et des valeurs recommandées et de la signification d'un taux de compression faible ou élevée sur l'état mécanique du moteur	compressiomètres

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

12.03	Effectuer des essais statiques d'étanchéité des cylindres.	connaissance de la marche à suivre pour effectuer des essais d'étanchéité des cylindres connaissance des conséquences des résultats des essais d'étanchéité sur l'état mécanique du moteur capacité d'utiliser du matériel d'essai	manomètre, air comprimé, contrôleur d'étanchéité

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
12.04	Effectuer des essais du système de refroidissement.	connaissance de la construction, de la composition et du fonctionnement des systèmes de refroidissement connaissance des conséquences d'une défaillance du système de refroidissement sur les émissions de gaz d'échappement connaissance de la marche à suivre pour tester et diagnostiquer le système de refroidissement capacité d'utiliser du matériel d'essai	analyseur de pression du radiateur, matériel d'essai chimique d'étanchéité, analyseur de gaz d'échappement à infrarouge, lumière noire, colorant

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

12.05	Effectuer des essais avec stéthoscope.	connaissance des bruits émis par divers composants défectueux du moteur capacité de repérer les bruits provenant de l'avant, de l'arrière, du dessus et du dessous du moteur	stéthoscope

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

12.06	Effectuer des essais du circuit à dépression.	connaissance de l'emplacement des tuyauteries à dépression, des connecteurs et des pompes à vide	dépressiomètre, schéma du circuit à dépression

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		connaissance de la marche à suivre pour mener des essais sur le circuit à dépression du moteur	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

12.07	Faire une inspection visuelle pour déceler les fuites d'huile externes.	connaissance des emplacements susceptibles de fuites d'huile externes, notamment les joints d'étanchéité, les bouchons de vidange et le filtre à huile capacité d'effectuer des essais pour déceler les fuites d'huile externes	lumière noire, colorant

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

12.08	Effectuer des essais visant à déceler les fuites d'huile internes.	connaissance de la marche à suivre pour effectuer des essais visant à déceler les fuites d'huile liées à l'usure des paliers	dégraisseur de palier

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

12.09	Évaluer si la réparation du moteur est possible.	capacité d'interpréter les résultats de l'essai en vue d'évaluer l'état mécanique du moteur et de repérer les systèmes et composants défectueux	

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		capacité de déterminer si la réparation du moteur ou son remplacement est nécessaire	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

12.10	Préparer un devis estimatif pour les réparations à effectuer.	connaissance des pièces nécessaires et capacité de trouver le prix des pièces connaissance du temps nécessaire à la réparation et du taux de la main-d'oeuvre connaissance des réparations devant être effectuées par des ateliers spécialisés externes et des coûts afférents capacité d'informer le client avant d'effectuer les réparations	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	non	non	AR	oui

Tâche 13 Inspecter, tester et réparer les composants du mécanisme de commande des soupapes.

Tendance: Les moteurs multisoupapes font l'objet d'une utilisation accrue. Le réglage des courroies de la distribution par soupapes devient plus important. Le rôdage des soupapes, des sièges et des guides de soupapes sera effectué moins fréquemment.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
13.01	Démonter la culasse.	connaissance de la marche à suivre et des précautions à prendre pour le démontage capacité de marquer les pièces comme les soupapes et les poussoirs de soupape pour identifier leur emplacement respectif connaissance de la marche à suivre pour le démontage de l'arbre à cames	palans de culasse et leurs composants, clés, jeu de douilles, lève-soupape

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

13.02	Nettoyer les composants du mécanisme de commande de soupapes.	connaissance des techniques de nettoyage propres à chaque composant comme la vapeur, le solvant, la cuve chaude, la brosse métallique, le matériel de billage, la meule métallique capacité de nettoyer les composants du mécanisme de commande des soupapes, notamment les ressorts de soupape, les guides de soupape, les rotateurs de soupape, les poussoirs de soupape, les culbuteurs, les tiges de poussoirs, les culasses, les arbres à cames en tête et les régleurs de jeu	dégraisseuse à cuve chaude

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
13.03	Inspecter une culasse et(ou) un support de came.	connaissance des défauts associés à la culasse, notamment les fissures, les joints d'étanchéité, l'aplatissement de la surface et l'état du guide et du siège de soupape capacité d'établir si la culasse nécessite un nouveau surfaçage capacité de vérifier l'état du coussinet de la came, sa rectitude du tourillon et l'état du palier complet	magnaflux, colorant chimique, règle, calibre d'épaisseur

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CS	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

13.04	Inspecter et mesurer les composants du mécanisme de commande des soupapes.	capacité d'inspecter et de mesurer les composants du mécanisme de commande des soupapes pour déterminer l'usure du culbuteur, l'état de la tige de poussoir, l'état du poussoir ou du galet de la came, l'état du ressort de came et du rotateur de soupape capacité d'utiliser le matériel d'essai de l'atelier capacité d'interpréter les guides d'entretien et de déterminer les tolérances et les jeux nécessaires capacité de reconnaître l'ajustage des composants,	calibre à petit diamètre, micromètres, compas, vérificateur de tension de ressort et lève-soupape, comparateur à cadran

Sous-tâches					Connaissances à acquérir					Outils et matériel		
					les déformations et les composants endommagés ou usés							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
13.05	Inspecter des arbres à cames en tête.				capacité d'inspecter les composants de l'arbre à cames en tête, notamment les paliers de l'arbre à cames, les roues dentées, les chaînes, les courroies et les carters de distribution connaissance des méthodes d'évaluation du jeu de la chaîne et de l'état de l'arbre à cames en tête capacité de déterminer le degré d'usure du bossage et du galet de came capacité de vérifier le mécanisme d'entraînement du faux-rond					micromètres, compas, comparateur à cadran		
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
13.06	Remplacer et réparer les composants du mécanisme de commande des soupapes.				capacité de remplacer et de réparer les composants du mécanisme de commande des soupapes, notamment les soupapes, les sièges, les guides et les rotateurs de soupapes, les poussoirs de soupape, les culbuteurs et les tiges de poussoir connaissance de la marche à suivre pour ajuster des					rectifieuse de soupape, jauge de déviation de siège de soupape, nécessaire d'entretien de guide de soupape, analyseur de jeu, comparateur à cadran, lève-soupape		

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	pièces de rechange en ce qui a trait au jeu et à la tolérance connaissance des techniques d'installation et des modes de fonctionnement connaissance des techniques d'usinage, notamment la rectification et la coupe des soupapes et des sièges de soupape ainsi que l'alésage des guides de soupape connaissance du moment où le prégraissage est nécessaire connaissance de l'importance que revêt la propreté	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

13.07	Remplacer des mécanismes de commande de soupapes en tête.	connaissance de la marche à suivre pour le remplacement des courroies de distribution, des chaînes de distribution et des roues dentées connaissance du moment où le prégraissage est nécessaire	outils à main, jauge de tension de courroie	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
13.08	Remonter la culasse.	connaissance de la marche à suivre et des précautions à prendre pour remonter la culasse et pour serrer à la clé dynamométrique les dispositifs de fixation selon les spécifications capacité de vérifier et de régler le calage de distribution selon les repères de calage connaissance de la position des pistons et du vilebrequin connaissance des techniques de réglage de la tension connaissance de la marche à suivre pour régler l'arbre ainsi que les tendeurs de la chaîne et de la courroie	guide d'atelier, clé dynamométrique, outils à main

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

13.09	Vérifier et régler la distribution du moteur.	connaissance de la marche à suivre pour régler la distribution donnée par le fabricant capacité de mesurer le temps d'allumage capacité de régler l'entrefer des bougies	lampe stroboscopique, tachymètre, contrôleur d'angle de came

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
13.10 Procéder à un essai sur route pour évaluer la réparation.	capacité de conduire un véhicule, de s'assurer que les réparations ont remédié au problème et qu'elles n'en ont pas fait naître de nouveaux	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
13.11 Documenter la réparation.	connaissance des conséquences juridiques et morales d'un bordereau de travail ainsi que des exigences auxquelles il doit satisfaire connaissance des renseignements à fournir, notamment le numéro de la réparation, le numéro du mécanicien, le temps à taux fixe, la description du travail effectué, la désignation des pièces remplacées, le numéro des pièces ainsi que les frais externes	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	oui	non	oui	oui	non	oui	AR	oui

Tâche 14 Déposer et réinstaller un moteur.

Tendance: Les carrosseries monocoques, les tractions avant et les moteurs transversaux font l'objet d'une utilisation croissante.

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
14.01 Faire la vidange des réservoirs de liquides du moteur.	connaissance des précautions à prendre lors de la manutention des huiles chaudes et des liquides corrosifs, de la	entonnoir, bassine

Sous-tâches					Connaissances à acquérir					Outils et matériel		
					détente de la pression de carburant et de la pression des freins capacité de faire l'inspection visuelle des liquides pour y déceler toute contamination connaissance de l'emplacement des liquides de l'automobile ainsi que des procédés de décharge et vidange de ceux-ci							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
14.02	Désaccoupler les composantes de la timonerie.				connaissance des arbres de transmission, des systèmes d'alimentation et d'échappement ainsi que des connexions électriques et hydrauliques et des prises de dépression connaissance des méthodes de désaccouplage et de leur marche à suivre capacité d'enlever les composantes de la timonerie sans en endommager les filets capacité de s'assurer de ne pas endommager les filets des composantes de la timonerie lors de la dépose capacité d'identifier les composantes de la timonerie en vue de leur réassemblage					clés, tournevis, jeu de douilles		
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
14.03	Déposer des moteurs.	connaissance de la marche à suivre du fabricant pour déposer des moteurs connaissance de la marche à suivre pour faire fonctionner des palans et des élévateurs connaissance des dispositifs de levage et de la marche à suivre pour déposer le bloc-cylindres connaissance des points de levage d'une automobile de construction monocoque	palans, clés, tournevis, jeu de douilles

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

14.04	Réinstaller des moteurs neufs ou remis en état.	connaissance des appareils de levage ainsi que de la marche à suivre pour déposer le bloc-cylindres capacité de centrer le moteur sur ses supports capacité de centrer l'arbre de transmission	palans, clés, tournevis, jeu de douilles

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

14.05	Raccorder et régler les composantes de la timonerie.	connaissance de la marche à suivre pour raccorder et régler les composantes de la timonerie, notamment le système d'alimentation, le système d'échappement, les connexions électriques, les raccords hydrauliques et les prises de dépression	clés, tournevis, jeu de douilles

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	capacité de raccorder et de régler les composantes de la timonerie sans en endommager les filets	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

14.06	Vidanger les réservoirs de liquide et en faire le plein.	capacité de vidanger les réservoirs de liquide et d'en faire le plein, notamment les réservoirs d'huile, de liquide de refroidissement ainsi que de liquides des circuits hydrauliques et du radiateur connaissance des types et des niveaux de liquide appropriés	entonnoir

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

14.07	Effectuer le réglage du moteur.	capacité d'effectuer le réglage du moteur, notamment en ce qui concerne la distribution, la vitesse de ralenti et la pression de carburant capacité de déceler la présence de symptômes particuliers comme la fumée, les fuites et les bruits lors du démarrage ou de la marche au ralenti	manomètres, lampe stroboscopique

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
14.08	Effectuer des essais au point fixe.	connaissance du fonctionnement d'un banc d'essai de moteur	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

14.09	Effectuer des essais sur route pour vérifier le fonctionnement du véhicule.	capacité d'effectuer des essais sur route du véhicule pour vérifier le fonctionnement des accessoires	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

Tâche 15 Démonter, nettoyer, inspecter, réparer et remonter le bloc-cylindres.

Tendance: Les agents et les joints d'étanchéité font l'objet d'une utilisation croissante.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
15.01	Démonter le bloc-cylindres.	connaissance du fonctionnement des composants du bloc-cylindres, notamment les bielles, les pistons, le vilebrequin et l'arbre à cames connaissance de la marche à suivre et des précautions à prendre pour le démontage, y compris pour le marquage correct des composants situés à des emplacements précis, tels les pistons, les bielles, les chapeaux de tête de bielle et les chapeaux de palier	jeu de douilles, clés, enlève-colleretto

Sous-tâches					Connaissances à acquérir					Outils et matériel		
					capacité de déposer des collerettes de cylindres							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
15.02	Nettoyer les composants du bloc-cylindres.				connaissance des techniques de nettoyage des composants comme les cylindres, les alésages de cylindres, les canalisations d'huile, les goujons et le carter, les bielles et les pistons, le vilebrequin et l'arbre à cames					machine de lavage sous pression, appareil de dégraissage à la vapeur, agitateur chimique		
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
15.03	Inspecter le bloc-cylindres pour y déceler toute fissure et tout gauchissement.				capacité de déterminer l'état des cylindres, des bouchons de la chemise d'eau et des paliers capacité de vérifier l'alignement de l'alésage des paliers principaux connaissance des défectuosités liées au bloc-cylindres et de la marche à suivre pour vérifier l'alignement des alésages					comparateur à cadran, Magnaflux, règle rectifiée, calibre d'épaisseur		
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
15.04	Inspecter l'arbre à cames.	connaissance de la marche à suivre pour évaluer l'état des composants de l'arbre, notamment le lobe de came, le coussinet et les paliers de l'arbre, ainsi que pour évaluer le faux-rond du coussinet capacité d'inspecter l'arbre à cames et ses composants, notamment les paliers, les demi-bagues, les pignons de disbribution et le courrier de distribution	micromètre, comparateur à cadran

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
15.05	Inspecter le système d'alimentation en huile.	connaissance de l'ordre à respecter pour l'inspection du système de graissage afin d'en diagnostiquer les défaillances capacité de déceler toute trace d'usure, de blocage, de fissure, de dommages et de fuite capacité d'inspecter le système d'alimentation en huile, notamment les pompes à huile, les capteurs, les canalisations de graissage et leurs bouchons, les filtres et les crépines, le clapet de décharge, les radiateurs d'huile et les thermostats	calibre d'épaisseur, plastigage

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
15.06	Inspecter les bielles et leurs composants.	connaissance du rôle et de la construction des bielles et de la marche à suivre pour l'inspection de ces dernières et de leurs composants capacité d'inspecter les bielles et leurs composants pour y déceler toute trace d'usure et de dommages et pour contrôler leur alignement	micromètres, équerreur de bielle

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

15.07	Inspecter et mesurer les pistons et leurs composants.	connaissance de la marche à suivre pour l'évaluation des pistons, notamment la vérification des cônes des pistons, du jeu et de l'ovalisation des pistons, de l'usure de la jupe des pistons ainsi que l'examen des cloisons et des rainures de segment de pistons, des fissures des pistons et de l'état des axes et des segments de pistons aptitude à déterminer la cause des pistons endommagés par ex. allumage prématuré ou détonation	micromètres, comparateur à cadran, calibre d'épaisseur, réglet d'ajusteur

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

15.08	Inspecter et mesurer le vilebrequin et l'arbre à cames.	connaissance des défectuosités liées au vilebrequin et à l'arbre à cames (vérification de l'état des paliers principaux et détection de fissures)	micromètre, comparateur à cadran, plastigage, calibre d'épaisseur

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	capacité d'inspecter et de mesurer le vilebrequin et ses composants, notamment les paliers et les joints, les contrepoids, le volant, l'amortisseur de vibrations, le boîtier de la courroie, les dispositifs de verrouillage et les arbres d'équilibrage capacité de vérifier les jeux et les alignements	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

15.09	Déterminer si les résultats du diagnostic corroborent la plainte du client.	connaissance des symptômes créés par la défectuosité diagnostiquée capacité d'évaluer si les symptômes corroborent la plainte du client	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

15.10	Remplacer les composants défectueux du système d'alimentation en huile.	connaissance de la marche à suivre pour remplacer les composants défectueux du système d'alimentation en huile, notamment les pompes à huile, les crépines, les filtres et les canalisations du capteur connaissance des huiles moteur et de leurs sources de contamination ainsi que des mesures de sécurité liées à la manutention des huiles moteur chaudes	

Sous-tâches					Connaissances à acquérir			Outils et matériel				
					et aux déversements d'huile							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
15.11	Remplacer les composants défectueux de l'arbre à cames.				connaissance de la marche à suivre et des précautions à prendre pour déposer et installer les composants de l'arbre à cames, notamment l'arbre à cames proprement dit, les paliers, les bagues, les pignons de distribution et les mécanismes d'entraînement			outils de pose et de dépose, outils à main				
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
15.12	Remplacer les bielles et le vilebrequin.				connaissance de la marche à suivre et des précautions à prendre pour remplacer les bielles et le vilebrequin, notamment les paliers principaux de vilebrequin et les coussinets de bielle capacité de remplacer l'équilibreur harmonique			outils à main, plastigage, chasse-coussinet				
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
15.13	Préparer des parois de cylindre.				connaissance des méthodes de déglaçage et de pierrage des cylindres			matériel de pierrage				

Sous-tâches					Connaissances à acquérir					Outils et matériel		
					capacité d'installer et de faire fonctionner du matériel de déglaçage et de pierrage capacité de nettoyer le bloc							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
15.14	Remplacer des chemises de cylindre, des segments et des pistons.				connaissance des avantages et des inconvénients des chemises humides et des chemises sèches connaissance de la marche à suivre pour déposer et remplacer des chemises, des segments de piston, des axes de piston et des pistons					tendeur de segments de piston et pince à segments de piston, micromètre de profondeur, calibre d'épaisseur, outils à main		
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	non	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
15.15	Remonter le bloc-cylindres.				connaissance de l'importance de la propreté pendant le montage connaissance des prescriptions du fabricant en matière de serrage à la clé dynamométrique des fixations connaissance des techniques de graissage préalable appropriées pendant le montage et une fois celui-ci terminé					élévateurs, clés, jeu de douilles, calibre d'épaisseur, clés dynamométriques, guide de réglage statique		

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		capacité d'appliquer des agents et des joints d'étanchéité	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

15.16	Régler les soupapes et le calage de l'allumage.	connaissance de la marche à suivre du fabricant pour régler les soupapes et la distribution du moteur	lampe stroboscopique, calibre d'épaisseur, tachymètre, contrôleur d'angle de came, multimètre, oscilloscope

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

15.17	Choisir et remplacer des liquides.	connaissance des types de liquide et de filtre ainsi que des quantités de liquides nécessaires pour les différents modèles et marque de véhicules capacité de choisir et de remplacer des filtres ainsi que des liquides, notamment l'huile et l'antigel	démonte-filtre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

15.18	Procéder à un essai sur route pour évaluer la réparation.	capacité de conduire un véhicule et de s'assurer que les réparations ont remédié au problème et	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel

qu'elles n'en ont pas fait naître de nouveaux

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

15.19 Documenter les réparations.

connaissance des conséquences juridiques et morales d'un bordereau de travail et des renseignements qui y figurent, notamment les signatures, le numéro de la réparation, l'identification complète du véhicule, la description du travail effectué, le prix des pièces, les frais de main-d'oeuvre, le coût des réparations confiées à des ateliers spécialisés, le temps à taux fixe et le numéro du technicien

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	non	non	oui	oui	non	non	AR	oui

BLOC D SYSTÈMES D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Tâche 16 Diagnostiquer les défectuosités des systèmes d'alimentation en carburant.

Tendance: Les systèmes de carburation sont totalement remplacés par des systèmes d'injection électronique.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
16.01	Faire l'inspection visuelle du système d'alimentation en carburant.	connaissance de la construction et des composants du système d'alimentation en carburant capacité de déceler les fuites de carburant dans les conduites d'acier, les flexibles, les raccords, les réservoirs d'essence et filtres à essence capacité de déceler les émanations ou les odeurs d'essence capacité de vérifier les flexibles et les tubes pour y déceler toute fissure, détérioration, trace de corrosion, formation de bulles ou tout gauchissement capacité de vérifier les raccords de tuyauterie pour y déceler toute trace d'usure, de détérioration ou de corrosion	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

16.02	Vérifier l'état du carburant.	connaissance des types de carburant notamment l'essence, le carburant diesel, le propane et le gaz naturel capacité de s'assurer que le type de carburant convient au moteur du véhicule connaissance des sources de contamination du carburant	nécessaire de vérification de la qualité du carburant

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	capacité de reconnaître du carburant contaminé, y compris celui contenant de l'eau ou des corps étrangers connaissance de l'importance des additifs (éthanol, méthanol) capacité de tester la qualité du carburant	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

16.03	Soumettre le carburant à des essais de pression.	connaissance de la marche à suivre pour manutentionner des carburants et travailler à proximité de ceux-ci en toute sécurité connaissance de la marche à suivre pour soumettre le carburant à des essais de pression connaissance de la plage de pressions recommandée capacité de déterminer les basses pressions à la pompe à essence et au régulateur de pression de carburant, de déceler des étranglements ou des fuites du système d'alimentation en carburant et du réservoir d'essence endommagé ou un manque de carburant	manomètre de pompe à essence, balayeur, outils spéciaux

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
16.04	Vérifier l'interrupteur à inertie.	capacité de déterminer si le véhicule est doté d'un interrupteur à inertie connaissance de l'emplacement et de la destination des interrupteurs à inertie ainsi que de la marche à suivre pour les remettre en service capacité de déceler les interrupteurs à inertie défectueux	multimètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

16.05	Soumettre les injecteurs à des essais d'équilibrage.	connaissance de la marche à suivre recommandée par le fabricant pour soumettre les injecteurs à des essais d'équilibrage connaissance des chutes de pression courantes et des pressions recommandées par le fabricant capacité de saisir l'importance des basses pressions en ce qu'elles dénotent entre autres les injecteurs défectueux, coincés ou présentant des fuites	manomètre, banc d'essai d'injecteur

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

16.06	Tester le fonctionnement de l'injecteur.	connaissance du rôle et du principe de fonctionnement de l'injection électronique	tachymètre, voltmètre-ohmmètre numérique à haute impédance, outils spéciaux

Sous-tâches					Connaissances à acquérir			Outils et matériel				
					connaissance de la marche à suivre recommandée par le fabricant pour tester le fonctionnement de l'injecteur capacité de mettre l'injecteur hors service, de déceler une baisse des tours-minute et de vérifier la résistance de la bobine avec un voltmètre-ohmmètre numérique capacité de déceler des injecteurs défectueux							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
16.07	Effectuer des essais d'équilibrage de carburant.				connaissance de la marche à suivre recommandée par le fabricant pour effectuer des essais d'équilibrage de carburant capacité de mettre hors circuit le système d'allumage du véhicule capacité d'installer, d'étalonner et de faire fonctionner un analyseur de gaz à infrarouge capacité d'interpréter les données relatives au monoxyde de carbone et aux hydrocarbures capacité de déterminer si la quantité de carburant acheminée à chaque cylindre est constante			analyseur de gaz à infrarouge, analyseur quatre gaz				

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		capacité de déceler les injecteurs défectueux	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

16.08	Soumettre le régulateur de pression de carburant à un essai.	connaissance de la marche à suivre pour vérifier le régulateur de pression de carburant, c'est-à-dire la pression d'air par rapport à la pression d'admission capacité de faire une vérification visuelle pour déceler les fuites et les dégagements de haute pression capacité de vérifier les tuyauteries à dépression à diaphragme et les sources de dépression pour y déceler les fuites, les dommages ou la corrosion capacité de déceler les régulateurs de pression de carburant défectueux capacité d'effectuer le réglage du régulateur conformément au guide d'entretien connaissance des effets de la pression d'admission sur la pression du carburant	manomètre de pompe à essence, clés

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
16.09	Inspecter l'interrupteur de coupure de l'alimentation en carburant.	connaissance de la fonction de l'interrupteur de coupure de l'alimentation en carburant relativement à la limitation de la vitesse du moteur connaissance de l'emplacement de l'interrupteur de coupure de l'alimentation en carburant et de la marche à suivre pour le vérifier capacité de déposer la tuyauterie à dépression et de vérifier le fonctionnement du limiteur de tours-minute	tachymètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

16.10	Tester le fonctionnement du transmetteur du niveau de carburant et des appareils de mesure.	connaissance de la construction et des composants du système de jauge de carburant capacité de faire preuve d'attention et de prudence lors de la manutention de liquides combustibles connaissance de la marche à suivre du fabricant pour tester le fonctionnement des appareils de mesure et des transmetteurs de niveau de carburant capacité de faire l'inspection visuelle des	ohmmètre, vérificateur d'appareil de mesure, appareil d'essai à résistance variable, transmetteur, simulateur

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	fils et d'effectuer des essais de continuité	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

16.11	Tester le sélecteur de réservoir de carburant.	connaissance des types de sélecteur de réservoir de carburant et de leur emplacement capacité de tester le fonctionnement et la continuité des sélecteurs et des fils capacité de déceler des sélecteurs de réservoir de carburant et des clapets de sélection défectueux	ohmmètre, contrôleur de continuité

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

16.12	Évaluer les réparations que nécessite le système d'alimentation en carburant.	capacité d'interpréter les résultats des essais ainsi que de vérifier et d'évaluer l'état du système d'alimentation en carburant et de ses composants capacité de déceler les composants défectueux du système d'alimentation en carburant capacité de déterminer la nécessité de la réparation ou du remplacement des composants	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
16.13	Préparer un devis estimatif pour les réparations.	connaissance des pièces nécessaires et capacité de repérer les pièces et les prix connaissance du temps nécessaire à la réparation et du taux de la main-d'oeuvre connaissance des réparations effectuées par des ateliers spécialisés et des coûts y afférents connaissance des effets de la pression d'admission sur la pression du carburant à l'intérieur d'un système d'injection	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	oui	non	oui	oui	non	oui	AR	oui

Tâche 17 Déposer et remplacer des composants défectueux du système d'alimentation en carburant.

Tendance: Les systèmes d'alimentation en carburant à carburateur sont remplacés par des systèmes d'injection électronique faisant uniquement appel à des pompes à carburant électriques.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
17.01	Faire la vidange du réservoir d'essence dans un bac de récupération dont la sûreté a été reconnue.	connaissance des précautions à prendre pour manutentionner de l'essence connaissance de la marche à suivre recommandée pour la vidange de réservoirs d'essence	essence, bac de récupération, matériel de récupération de l'essence

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
17.02	Remplacer des filtres à essence.	connaissance de l'emplacement des filtres et des crépines et de la marche à suivre pour les déposer et les installer capacité de déceler la contamination des filtres à essence connaissance de la cause des blocages par la vapeur capacité de désaccoupler les canalisations d'essence d'avec le filtre et de les réaccoupler	clés, tournevis, outil de dépose des fixations à ressort

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

17.03	Déposer et remplacer des réservoirs d'essence.	connaissance de la marche à suivre pour l'évacuation de l'atelier et de la conduite à tenir en cas d'incendie capacité de prendre des dispositions pour le nettoyage à la vapeur du réservoir et pour sa réparation dans des ateliers spécialisés capacité d'inspecter les dispositifs de fixation pour y déceler tout signe d'usure, de détérioration et de corrosion connaissance de la marche à suivre du fabricant pour	clés, jeu de douilles

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	déposer et installer des réservoirs d'essence	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

17.04	Réparer les fuites des conduites d'essence.	capacité de couper, de cintrer et d'évaser des canalisations d'essence capacité de remplacer et réparer des conduites d'essence capacité d'installer des connecteurs et de tester des conduites d'essence pour y déceler toute trace de fuite connaissance de la nécessité d'employer des flexibles à haute pression et des colliers de serrage	cintreuse, outil à évaser, raccords

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

17.05	Faire l'entretien du système de ventilation du réservoir d'essence.	connaissance des types de système de ventilation de réservoir d'essence, notamment le séparateur-évaporateur vapeur-liquide et les installations de contrôle de l'évaporation le carburant, de même que de leur emplacement	clés, jeu de douilles, tournevis

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

17.06	Remplacer des jauges d'essence et des	connaissance de l'emplacement des jauges	clés, jeu de douilles, pinces,

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	transmetteurs de niveau.	d'essence et des transmetteurs de niveau et de la marche à suivre pour les déposer et les installer capacité de faire preuve d'attention et de respecter les mesures de sécurité pour la manutention de liquides combustibles capacité de réparer des fils dénudés, endommagés ou corrodés capacité de remplacer des connecteurs électriques	ruban, fer à souder, métal d'apport

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

17.07	Remplacer des pompes à essence.	connaissance de l'emplacement des pompes à essence électriques, qu'elles soient dans le réservoir ou à l'extérieur de celui-ci connaissance des types de pompe à essence, notamment les pompes à haute pression et les pompes à basse pression, ainsi que de leur construction connaissance de la marche à suivre du fabricant pour déposer des pompes à essence défectueuses et en installer de nouvelles capacité de respecter les mesures de sécurité en matière de dépose et de	clés, jeu de douilles, tournevis

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		manutention des composants du système d'alimentation en carburant	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

17.08	Remplacer les joints d'étanchéité et les tuyaux de refoulement d'un injecteur.	connaissance des types de joint d'étanchéité et de tuyau de refoulement de divers véhicules, ainsi que de leur emplacement connaissance de la marche à suivre du fabricant pour installer et remplacer des joints d'étanchéité et des tuyaux de refoulement d'injecteur	clés, tournevis

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

17.09	Nettoyer, rincer ou remplacer des injecteurs.	connaissance de la marche à suivre du fabricant pour déposer et installer des injecteurs capacité de faire chuter la pression et d'enlever la saleté connaissance de la marche à suivre du fabricant pour nettoyer et rincer des injecteurs capacité de choisir des solutions de nettoyage au	jeu de douilles, clés, solutions de nettoyage au solvant, nécessaire de rinçage

Sous-tâches					Connaissances à acquérir					Outils et matériel		
					solvant et de rincer des injecteurs							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
17.10	Remplacer et régler des régulateurs de pression de carburant.				connaissance de l'emplacement des régulateurs et de la marche à suivre du fabricant pour les déposer et les remplacer capacité d'inspecter des régulateurs et des canalisations d'essence pour y déceler les défectuosités ou les dommages capacité de tester le fonctionnement de régulateurs capacité de régler des régulateurs de pression de carburant conformément à la marche à suivre décrite dans le guide d'entretien					jeu de douilles, clés, manomètre		
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
17.11	Réparer les fuites d'air des tubulures d'admission supérieures et inférieures.				capacité de vérifier les tuyaux d'admission pour y déceler les pièces défectueuses ou manquantes capacité de vérifier les tuyaux d'admission et la tubulure d'admission pour y déceler toute trace de dommages, de fissures et de fuites					jeu de douilles, clés, tournevis		

Sous-tâches					Connaissances à acquérir					Outils et matériel
					capacité de remplacer les dispositifs de fixation capacité de réparer ou de remplacer des tuyaux et des tubulures d'admission					

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

17.12	Remplacer des turbocompresseurs, des refroidisseurs intermédiaires et des soufflantes.	connaissance des systèmes de suralimentation et des avantages de chacun relativement à la performance des véhicules connaissance de la marche à suivre du fabricant pour le remplacement des composants et pour le démarrage connaissance de la marche à suivre pour effectuer des essais de performance capacité de régler la tige du limiteur de pression de suralimentation et le fonctionnement du turbocompresseur	jeu de douilles, clés, jauge de suralimentation

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

17.13	Régler et remplacer les anémomètres et les appareils de mesure de la masse d'air.	connaissance du système de régulation du débit d'air ainsi que de la fonction et du principe de fonctionnement d'un anémomètre	clés, tournevis, multimètre numérique

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaissance de la marche à suivre et des précautions à prendre pour le réglage et le remplacement d'un anémomètre capacité de tester le fonctionnement d'un anémomètre capacité de faire preuve d'attention lors de la manipulation de composants électroniques	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

17.14	Réparer des fuites de tuyauterie à dépression.	connaissance de la fonction de la dépression ainsi que des sources de dépression à l'intérieur d'un véhicule à moteur à combustion interne connaissance de l'emplacement des tuyauteries à dépression, des dispositifs de commande à dépression et des actionneurs à dépression, ainsi que de la marche à suivre du fabricant pour les tester, les réparer, les installer et en faire l'entretien capacité de vérifier ou de remplacer des tuyauteries à dépression, des dispositifs de commande à dépression et des actionneurs à dépression	jeu de douilles, clés, tournevis, pompe à vide

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		capacité de remplacer des dispositifs de fixation	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

17.15	Remplacer le papillon des gaz.	connaissance de l'emplacement du papillon des gaz et des défectuosités s'y rapportant capacité de vérifier la porosité et le gauchissement du papillon des gaz capacité de se conformer à la marche à suivre du fabricant pour déposer, centrer et remplacer le papillon des gaz capacité de vérifier les dispositifs de fixation pour y déceler toute trace d'usure ou de détérioration	jeu de douilles, clés, tournevis

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

17.16	Remplacer l'interrupteur à inertie.	connaissance de l'emplacement de l'interrupteur à inertie connaissance de la marche à suivre recommandée par le fabricant pour déposer et installer des interrupteurs à inertie capacité d'inspecter des interrupteurs à inertie	jeu de douilles, clés, ohmmètre

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	pour y déceler les défectuosités ou les dommages capacité de tester le fonctionnement de l'interrupteur	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

17.17	Remplacer l'interrupteur d'arrêt d'essence et (ou) la soupape de retour.	connaissance de l'emplacement et de la fonction de l'interrupteur d'arrêt d'essence et (ou) de la soupape de retour connaissance de la marche à suivre du fabricant pour la dépose et le remplacement de l'interrupteur d'arrêt d'essence et(ou) de la soupape de retour capacité d'inspecter les composants pour y déceler les défectuosités ou les dommages capacité de tester le fonctionnement de l'interrupteur d'arrêt d'essence	tachymètre, clés, jeu de douilles

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

17.18	Procéder à un essai sur route pour évaluer les réparations.	capacité de s'assurer que la réparation a remédié au problème du client capacité de s'assurer que la réparation n'a pas fait	

Sous-tâches		Connaissances à acquérir		Outils et matériel
		naître de nouveaux problèmes		

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

17.19	Documenter les réparations.	connaissance des conséquences juridiques et morales d'un bordereau de travail connaissance des renseignements à fournir, notamment la description du travail effectué, la désignation des pièces remplacées, le temps nécessaire à la réparation et les travaux confiés à des ateliers spécialisés	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	non	non	oui	oui	non	oui	AR	oui

Tâche 18 Inspecter, tester et réparer des systèmes d'admission d'air.

Tendance: De nouveaux systèmes d'admission d'air synchronisés seront mis sur le marché (double admission d'air, tubulures à résonance, tubulures à orifices réglés).

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
18.01	Inspecter des systèmes d'admission d'air.	connaissance de la construction et des principes de fonctionnement des systèmes d'admission connaissance des conséquences de fuites d'air ou de fuites des	dépressiomètre, teinture

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	tuyauteries à dépression sur le système d'injection	
	capacité de vérifier la tubulure d'admission et le papillon des gaz pour y déceler toute fissure, fuite à dépression, obstruction et tout passage d'air chaud dans l'admission	
	capacité d'inspecter les systèmes d'admission d'air, notamment la tubulure d'admission, le système de préchauffage de l'admission, les systèmes d'épuration d'air et les systèmes de réchauffage de l'air d'admission	
	capacité de vérifier le volet de réchauffeur et le système de préchauffage du mélange carburant	
	connaissance des types de système d'épuration d'air	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

18.02	Nettoyer et remplacer la tubulure d'admission et le volet de réchauffeur.	connaissance de la marche à suivre pour l'entretien, le remplacement et la dépose du système d'admission d'air et de ses composants	clés, jeu de douilles, analyseur de pression de refroidisseur intermédiaire	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
18.03	Remplacer des refroidisseurs intermédiaires.	connaissance des types de refroidisseur intermédiaire, de leurs fonctions et de leur emplacement connaissance de la marche à suivre pour tester le fonctionnement des refroidisseurs intermédiaires capacité de soumettre des refroidisseurs intermédiaires à des essais de pression	outils à main courants, analyseur de pression refroidisseur intermédiaire

TN	NF	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Tâche 19 Inspecter, tester et réparer des systèmes de carburation classique et électronique.

Tendance: Les systèmes d'injection électronique font l'objet d'une utilisation accrue et l'accent est de moins en moins mis sur le démontage et le montage de carburateurs.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
19.01	Inspecter et tester des systèmes de carburation.	connaissance de la construction et des principes de fonctionnement des carburateurs, notamment des circuits de base et des principaux composants capacité d'inspecter et de tester des systèmes de carburation, notamment le fonctionnement du carburateur et du volet de départ ainsi que de la pompe d'accélération et du système d'alimentation en	analyseur de gaz d'échappement à infrarouge, manomètres, dépressiomètres, multimètre, tachymètre

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		carburant à l'aide de manomètres, d'indicateurs de niveau d'essence hydrostatiques et de jauges électriques et mécaniques capacité de faire fonctionner du matériel d'essai spécial connaissance de la marche à suivre pour vérifier le flotteur et le volet de départ	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

19.02	Régler le carburateur.	connaissance de la marche à suivre pour installer et régler des carburateurs, notamment en ce qui a trait à la marche au ralenti, au mélange et au ralenti accéléré capacité de régler le volet de départ ainsi que la vitesse et le mélange du carburateur	outils spécialisés pour carburateur, outils à main courants, indicateurs d'angle de volet de départ, solvants, analyseur de gaz à infrarouge, tachymètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

19.03	Effectuer des essais d'économie de carburant.	connaissance de la marche à suivre pour effectuer des essais d'économie de carburant capacité de faire fonctionner un analyseur étalonné et d'interpréter les données recueillies	récipient étalonné

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Tâche 20 Inspecter, tester et réparer des compresseurs et des turbocompresseurs.

Tendance: Les compresseurs et les turbocompresseurs font l'objet d'un utilisation accrue en vue d'améliorer la performance des véhicules.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
20.01	Inspecter des turbocompresseurs et des compresseurs.	connaissance des systèmes de compression et de turbocompression ainsi que des avantages que présente chacun capacité d'inspecter des turbocompresseurs et des compresseurs pour y déceler toute fuite de liquide de refroidissement, d'huile et d'air connaissance des principes de fonctionnement et des principaux composants des systèmes de compression et de turbocompression	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

20.02	Tester le fonctionnement de compresseurs et de turbocompresseurs ainsi que de leurs dispositifs de commande.	connaissance de la marche à suivre du fabricant pour tester et inspecter des compresseurs et des turbocompresseurs capacité de vérifier des faux-ronds de rotation et des voiles	jauge de suralimentation, comparateurs à cadran, multimètre numérique, manomètres

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
20.03	Remplacer des compresseurs et des turbocompresseurs.	connaissance de la marche à suivre du fabricant pour le remplacement et le démarrage connaissance de la marche à suivre pour s'assurer d'une performance appropriée	outils à main courants, jauges de suralimentation

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

20.04	Vérifier et régler la timonerie du limiteur de pression de suralimentation des turbocompresseurs.	connaissance de la marche à suivre du fabricant pour vérifier et régler la timonerie du limiteur de pression de suralimentation	appareils d'essai spéciaux, jauges de suralimentation

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

20.05	Remplacer les dispositifs de commande de compresseurs et de turbocompresseurs.	connaissance des méthodes et des dispositifs de commande des pressions de suralimentation, notamment les interrupteurs de coupure, les soupapes de dégagement, les clapets de dérivation d'air et les solénoïdes	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Tâche 21 Inspecter et faire l'entretien des systèmes d'alimentation en diesel.

Tendance: Les moteurs diesels sont de moins en moins utilisés dans les voitures et les camionnettes.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel

21.01 Faire démarrer et mettre à l'arrêt des moteurs diesels.

capacité de faire démarrer et de mettre à l'arrêt des moteurs diesels

IN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

21.02 Faire l'inspection visuelle de systèmes d'alimentation en diesel.

connaissance des principes de fonctionnement des systèmes d'injection de moteurs diesels, avec pompe en ligne ou pompe à distributeur

connaissance des composants d'un moteur diesel, notamment les filtres à carburant diesel, les pompes d'injection, les injecteurs, les canalisations, les bougies de préchauffage et les dispositifs de commande de bougies de préchauffage

matériel d'essai d'injecteur, outils d'entretien de pompe d'injection, banc d'essai et d'étalonnage de pompe d'injection, analyseur d'injecteur

IN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

21.03 Faire l'inspection visuelle des canalisations d'injection pour y détecter toute fissure et toute fuite.

connaissance des mesures de sécurité relatives au carburant diesel

IN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
21.04	Faire la vidange et l'entretien du séparateur d'eau.	connaissance de la marche à suivre pour faire l'entretien de séparateurs d'eau capacité de remplacer des filtres à carburant diesel	outils à main courants

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Tâche 22 Inspecter et faire l'entretien de systèmes d'alimentation en gaz propane et en gaz naturel.

Tendance: Aucun changement apparent.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
22.01	Avoir recours à des pratiques sécuritaires lors de la réparation de véhicules alimentés au propane ou au gaz naturel.	capacité de reconnaître des véhicules alimentés au propane ou au gaz naturel connaissance de la réglementation relative à la révision des véhicules alimentés au propane connaissance des dangers liés aux véhicules alimentés au propane et au gaz naturel capacité de déceler un trop-plein capacité d'interrompre l'alimentation en carburant de véhicules alimentés au propane et au gaz naturel	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

BLOC E SYSTÈMES DE GESTION DE MOTEUR

Tâche 23 Diagnostiquer les composants électroniques du moteur pour déceler tout problème de conduite s'y rattachant.

Tendance: Les systèmes électroniques de gestion de moteur commandés par ordinateur font l'objet d'une utilisation croissante. On a de moins en moins recours aux dispositifs antipollution puisque les systèmes de gestion des moteurs effectuent la surveillance et le réglage des émissions de façon plus efficace. On observe également une tendance marquée pour l'utilisation des appareils de diagnostic de bord.

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
23.01	Interpréter des guides d'entretien.	capacité de déterminer la marque, le modèle et l'année de fabrication du véhicule capacité de décrire le mode d'élaboration des guides d'entretien capacité de faire la différence entre les index principaux et secondaires des guides d'entretien et les autres références capacité d'interpréter l'ordre d'exécution des réparations capacité de lire des schémas de câblage capacité de déterminer l'ordre d'exécution des réparations à partir de renseignements schématiques et consignés par écrit	

Sous-tâches					Connaissances à acquérir				Outils et matériel			
					capacité de lire des logigrammes faisant état de symptômes							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
23.02	Faire l'inspection visuelle de faisceaux de câbles.				connaissance de la composition et de la construction de faisceaux de câbles capacité de vérifier les faisceaux de câbles pour y déceler les connections desserrées, les fils brûlés, dénudés ou endommagés, les coupleurs déconnectés, les fusibles et les fils fusibles sautés et toute trace de corrosion capacité de reconnaître les faisceaux de câbles devant être réparés ou remplacés				vérificateur sonore de continuité, ohmmètre			
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
23.03	Tester l'état général du moteur.				connaissance de la marche à suivre pour vérifier l'état mécanique général du moteur capacité d'interpréter les résultats de l'oscilloscope et des essais de compression et d'en tirer des conclusions sur l'état mécanique du moteur				oscilloscope, compressiomètre, dépressiomètre, outils d'analyse			
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
23.04	Vérifier les points de masse du système électronique de commande.	connaissance de l'emplacement de la prise de masse du module de commande capacité de faire l'inspection visuelle des prises de masse capacité de tester les prises de masse du module électronique de commande à l'aide d'un multimètre	multimètre, schémas

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	NA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

23.05	Repérer les connecteurs de diagnostic.	capacité d'interpréter les guides d'entretien pour déterminer l'emplacement des connexions de diagnostics capacité de déposer des panneaux, des tapis de caoutchouc et des garnitures pour avoir accès aux connexions de diagnostic capacité de manipuler avec soin les conducteurs de diagnostic	clés, jeu de douilles

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

23.06	Raccorder le matériel d'essai de diagnostic aux connecteurs.	connaissance de l'emplacement des connexions d'entrée et de sortie du véhicule pour y raccorder le matériel d'essai	balayeur, faisceau d'essai, voltmètre, ohmmètre

Sous-tâches					Connaissances à acquérir					Outils et matériel		
					capacité de manipuler de façon sécuritaire des circuits électroniques							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
23.07	Effectuer à l'intérieur du véhicule un essai d'autodiagnostic du système de gestion du moteur.				connaissance du fonctionnement du système électronique de gestion du moteur connaissance de la marche à suivre pour avoir accès aux codes de défaillance gardés en mémoire connaissance de l'emplacement de l'afficheur de vérification à l'intérieur du véhicule							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
23.08	Interpréter les codes ou les descriptions de diagnostic.				capacité de repérer et d'enregistrer tous les codes d'erreur capacité de repérer la description du problème dans le manuel de service du fabricant capacité de repérer les composants qui pourraient nécessiter un remplacement					balayeur, voltmètre analogique		
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
23.09	Effacer des codes ou des descriptions donnés par les afficheurs électroniques de l'ordinateur de bord.	connaissance de la marche à suivre pour passer du mode de vérification au mode de fonctionnement en ce qui concerne le matériel d'autodiagnostic de bord	balayeur

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

23.10	Procéder à un essai sur route à l'aide d'un simulateur.	capacité de démontrer la connaissance du fonctionnement du véhicule et de l'utiliser convenablement connaissance des lois et des règlements régissant la conduite automobile capacité de simuler l'état du moteur dans lequel le client a constaté une défectuosité capacité de décrire les symptômes observés en utilisant la terminologie du métier	calculateurs de diagnostic mobiles, faisceau d'essai, multimètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

23.11	Vérifier les codes ou les descriptions de diagnostic.	capacité de repérer ou d'identifier tous les codes de défaillance capacité de repérer la description de la défectuosité dans les notices d'emploi du fabricant capacité d'assortir les codes de défaillance d'origine gardés en	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	mémoire à ceux obtenus au moyen de l'essai sur route capacité de repérer les composants électroniques défectueux du système de gestion du moteur capacité de trouver des solutions possibles aux problèmes intermittents pour lesquels les codes d'erreur d'origine et les codes d'erreur des essais sur route ne sont pas assortis	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

23.12	Tester des appareils et des composants électroniques, notamment des capteurs, des interrupteurs et des fils.	connaissance de la fonction et des principes de fonctionnement de divers dispositifs d'entrée du système de gestion du moteur: * capteur de pression absolue d'admission * détecteur d'oxygène * sondes de température d'air et de liquide de refroidissement * capteurs de vitesse * capteurs de position du papillon des gaz * capteur de température d'air d'admission * capteur de position de la soupape de recirculation des gaz d'échappement * capteur de pression atmosphérique * capteur de position de cames et de bras de manivelle * capteur de la position du papillon des gaz	balayeurs, multimètre numérique, oscilloscope, clés, pinces, tournevis

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	* capteur de cliquetis * calculateur de débit d'air * capteur de vélocité-densité * capteur de débit massique de l'air * monocontact neutre * commutateur de point neutre * interrupteur frein appliqué/relâché * manocontact de servodirection * interrupteur de climatiseur connaissance de l'emplacement des capteurs et de la marche à suivre pour les tester et les manipuler connaissance des précautions à prendre lors de la manipulation des capteurs capacité de positionner et de régler des capteurs capacité d'inspecter les fils des capteurs pour y déceler toute trace de détérioration ou d'usure capacité de déceler les dispositifs d'entrée défectueux du système de gestion du moteur	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

23.13	Vérifier des dispositifs électroniques de sortie.	connaissance de la fonction et des principes de fonctionnement de divers dispositifs de	pompe à vide, écran de contrôle/ balayeur, oscilloscope

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	sortie du système de gestion du moteur: * interrupteurs sous vide * lampes témoins * interrupteurs de verrouillage de la boîte de vitesse * relais * actionneurs * moteurs à dépression * électrovalve de dérivation d'air * pompe à air * commande d'air au ralenti * soupapes de départ à froid * solénoïdes d'injecteur * régulateur de vitesse de ralenti * solénoïde de commande d'admission * solénoïde de pompe à essence * solénoïde de commande de pression de carburant * solénoïdes d'enceinte * régulateurs de vitesse * commande de relais * amplificateurs	
	connaissance de l'emplacement des dispositifs de sortie et de la marche à suivre pour les manipuler	
	capacité de mettre en place et de tester des solénoïdes, des régulateurs, des actionneurs et des relais	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

23.14	Évaluer les réparations que commande le système de	capacité d'interpréter les résultats des essais et d'évaluer l'état du	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	gestion électronique du moteur.	système électronique de gestion du moteur capacité de repérer les composants défectueux, notamment les capteurs, les interrupteurs, les solénoïdes, les relais, les régulateurs, les actionneurs, les fils, les microprocesseurs et le module électronique de commande capacité de déterminer la nécessité du remplacement ou de la réparation des composants capacité de déterminer les raisons précises de la défaillance des composants	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

23.15	Conseiller le client quant aux problèmes de conduite intermittents.	capacité de communiquer de manière courtoise et amicale avec le client capacité de se montrer soucieux des intérêts du client et de s'assurer de l'authenticité de la plainte capacité d'expliquer la marche à suivre pour le diagnostic et l'incapacité de reproduire la défaillance capacité de recommander un plan d'action au client en cas de réapparition du problème	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
23.16	Préparer un devis estimatif.	connaissance des pièces nécessaires, de leur emplacement et de leur prix connaissance du temps requis pour la réparation et du taux de la main-d'oeuvre connaissance des réparations confiées à des ateliers spécialisés et des coûts afférents	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	non	non	oui	oui	non	non	AR	oui

23.17	Obtenir l'autorisation du client.	capacité de communiquer de manière courtoise et amicale avec le client capacité de se montrer soucieux des intérêts du client capacité d'expliquer au client la marche à suivre pour les réparations capacité de démontrer au client les symptômes d'un système électronique de gestion du moteur défectueux capacité de décrire en détail le coût des réparations	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	non	non	oui	oui	non	non	AR	oui

Tâche 24 Inspecter, tester et réparer des systèmes antipollution.

Tendance: Les systèmes informatisés de gestion du moteur qui commandent l'interaction entre le système d'alimentation en carburant, le moteur et le système antipollution font l'objet d'une utilisation croissante. Il en est de même pour le matériel d'essai spécialisé qui relève de la compétence du fabricant.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
24.01	Effectuer des essais de limitation d'émission de gaz d'échappement.	connaissance de la marche à suivre pour effectuer des essais de limitation d'émission de gaz d'échappement capacité d'en interpréter les résultats	dépressiomètre, manomètre, tachymètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

24.02	Analyser les émissions de gaz d'échappement à l'aide d'un analyseur de gaz.	capacité de faire fonctionner un analyseur de gaz et d'en interpréter les résultats	analyseur de gaz d'échappement

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

24.03	Vérifier et remplacer la pompe d'émission du dispositif de postcombustion.	capacité d'inspecter de façon visuelle et auditive la pompe d'émission pour y déceler toute défectuosité connaissance de la marche à suivre pour le remplacement de la pompe d'émission	outils à main courants

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
24.04	Vérifier et remplacer la soupape de recirculation des gaz d'échappement.	connaissance de la marche à suivre pour tester la soupape de recirculation des gaz d'échappement connaissance de l'emplacement du système de recirculation des gaz d'échappement connaissance de la marche à suivre pour remplacer la soupape de recirculation des gaz d'échappement	pompe à vide, balayeur

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

24.05	Vérifier le fonctionnement de la soupape de dérivation, de la soupape antiretour et de la soupape antiretour de flamme.	connaissance de l'emplacement des soupapes et de la marche à suivre pour vérifier leur fonctionnement	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

24.06	Inspecter et réparer les tuyauteries à dépression raccordées à des composants antipollution.	capacité de vérifier les tuyauteries à dépression pour y déceler toute fuite, fissure et tout signe de détérioration capacité de choisir et de remplacer des flexibles à dépression défectueux capacité d'interpréter des schémas de circuits à dépression	outils à main, pompe à vide

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
24.07	Inspecter et réparer des filtres à air, des pompes à air et des systèmes de préchauffage du mélange carburant.	connaissance de la construction et du fonctionnement des filtres à air des systèmes d'admission connaissance de la marche à suivre pour l'entretien du filtre à air, le remplacement du filtre et des composants du système de préchauffage du mélange carburant, notamment les capteurs de température, les moteurs à dépression, les tuyauteries à dépression et la tôle de récupération de chaleur	dépressiomètre, thermomètre, multimètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

24.08	Inspecter des systèmes de contrôle de l'évaporation de carburant.	connaissance des types de systèmes de contrôle de l'évaporation de carburant, de leur fonction, de leur emplacement et de leurs composants, notamment les ° robinets de purge ° réservoirs de charbon activé ° soupapes antiretour ° solénoïdes ° séparateurs de vapeur ° tuyaux de raccordement connaissance de la marche à suivre pour vérifier le fonctionnement des composants	voltmètre, ohmmètre, pompe à vide

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
24.09	Remplacer des composants du système de contrôle de l'évaporation de carburant.	connaissance de la marche à suivre pour remplacer le filtre du réservoir de charbon activé, les robinets de purge, les soupapes antiretour et les solénoïdes	outils à main courants

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

24.10	Remplacer les tuyauteries d'alimentation d'air raccordées au système d'échappement.	connaissance de l'emplacement des tuyauteries d'alimentation d'air et de la marche à suivre pour les remplacer	outils à main courants

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

24.11	Nettoyer et remplacer le refroidisseur de recirculation des gaz d'échappement et la plaque entretoise.	connaissance de la marche à suivre pour nettoyer le refroidisseur de recirculation des gaz d'échappement et la plaque entretoise connaissance de la marche à suivre pour remplacer le refroidisseur de recirculation des gaz d'échappement et la plaque entretoise	outils à main courants, solvants

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

24.12	Vérifier et remplacer le système de recyclage des gaz de carter.	connaissance du fonctionnement du système de recyclage des gaz de carter et de ses éléments,	

Sous-tâches					Connaissances à acquérir				Outils et matériel			
					notamment la soupape, le filtre et la tuyauterie							
					capacité de vérifier la tuyauterie pour y déceler toute fissure, tout bris et toute fuite							
					capacité de vérifier le fonctionnement de la soupape							
					capacité de vérifier le filtre d'admission d'air et d'en faire l'entretien							

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

24.13	Tester et remplacer des convertisseurs catalytiques.				connaissance de la marche à suivre pour tester et remplacer des convertisseurs catalytiques				matériel de coupe et de soudage, jeu de douilles, clés, outils à évaser			
					capacité de faire fonctionner de façon sécuritaire du matériel de coupe et de soudage							

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

24.14	Procéder à un essai sur route pour valider la réparation du système antipollution.				capacité de conduire un véhicule et de vérifier que la réparation a remédié au problème							

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

Tâche 25 Réparer ou remplacer des composants électroniques défectueux de systèmes de gestion de moteur.

Tendance: On remarque une utilisation accrue des composants électroniques pour gérer le fonctionnement des moteurs depuis l'alimentation en carburant jusqu'au contrôle des émissions, au détriment des dispositifs antipollution pour assurer la conformité des moteurs aux normes gouvernementales sans avoir recours à des appareils antipollution spéciaux.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
25.01	Remplacer des fusibles.	connaissance des types de fusibles nécessaires pour les systèmes de gestion du moteur et de leur calibre connaissance de l'emplacement des fusibles et des fils fusibles capacité de déceler des fusibles défectueux ou endommagés capacité de déposer des fusibles sautés et d'en installer de nouveaux	pince pour fusibles, tournevis, lampe témoin

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

25.02	Remplacer des capteurs et des interrupteurs.	capacité de remplacer des capteurs et des interrupteurs, notamment des capteurs d'oxygène, des capteurs de pression absolue d'admission, des capteurs de température, des capteurs de vitesse, des capteurs de position du papillon des gaz, des capteurs de température de l'air d'admission, des	clés, pinces, connecteurs, métal d'apport, fer à souder, tournevis, multimètre numérique

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		capteurs de pression atmosphérique et des anémomètres connaissance de l'emplacement des capteurs et des interrupteurs, et de la marche à suivre pour les déposer, les manipuler et les installer connaissance des précautions à prendre pour manipuler des capteurs et des interrupteurs capacité de positionner, de régler et de tester des capteurs et des interrupteurs	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

25.03	Remplacer des solénoïdes, des relais, des actionneurs et des régulateurs de système d'alimentation en carburant et de systèmes antipollution.	connaissance de l'emplacement des solénoïdes et du régulateur du système d'alimentation en carburant ainsi que de la marche à suivre pour les déposer, les manipuler et les installer capacité de positionner et de tester les solénoïdes et les régulateurs des systèmes antipollution	clés, pinces, connecteurs, matériel de soudage, tournevis, multimètre numérique

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
25.04	Remplacer des dispositifs et des modules électroniques de commande.	capacité de se conformer à la marche à suivre recommandée pour déposer et installer un dispositif électronique de commande capacité de manipuler un module électronique de façon sécuritaire pour éviter de l'endommager	clés, jeu de douilles

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

25.05	Réparer ou remplacer des faisceaux de fils et des fils.	connaissance de la construction des faisceaux de fils connaissance de la composition ainsi que de la grosseur des fils utilisés pour la télématique, les capteurs et les actionneurs capacité d'épisser des fils, d'installer des bornes de connexions et d'établir des connexions	matériel de soudage, pinces à sertir, coupe-fils, pinces à dénuder

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

25.06	Remplacer des microprocesseurs.	capacité de se conformer à la marche à suivre du fabricant pour déposer et installer des microprocesseurs connaissance de la fonction des dispositifs programmables à mémoire morte	outils spéciaux d'extraction et de remplacement, clés

Sous-tâches					Connaissances à acquérir				Outils et matériel			
					capacité d'employer des techniques de manipulation sécuritaire pour éviter d'endommager les microprocesseurs, en particulier en ce qui concerne l'électricité statique							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
25.07	Tester de nouveau les systèmes électroniques de gestion du moteur.				connaissance de la marche à suivre pour faire fonctionner du matériel d'essai capacité d'introduire en mémoire les codes de marque et de modèle du véhicule capacité d'interpréter les codes de sortie de diagnostic				matériel électronique de diagnostic spécialisé, balayeurs			
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
25.08	Effacer les codes du matériel d'essai électronique et des afficheurs de bord.				connaissance de la marche à suivre pour passer du mode de vérification au mode de fonctionnement connaissance de la marche à suivre pour remettre à l'état initial du matériel électronique de diagnostic				matériel électronique de diagnostic spécialisé, balayeurs			
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	

Tâche 26 Inspecter, tester et réparer des systèmes d'échappement.

Tendance: Les systèmes d'échappement en acier inoxydable pour la majorité des véhicules sont maintenant utilisés.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
26.01	Inspecter et tester un système d'échappement.	capacité d'inspecter et de tester des systèmes d'échappement pour y déceler tout bruit et toute trace de fuite, d'étranglement et de contre-pression connaissance de la construction et du fonctionnement des composants du système d'échappement, notamment les collecteurs d'échappement, les silencieux, les silencieux auxiliaires, les convertisseurs catalytiques, les tuyaux d'échappement, les tuyaux arrières et les boucliers thermiques connaissance des conséquences de la contre-pression, des étranglements, des fuites et des bruits	dépressiomètre, tachymètre, manomètre
26.02	Remplacer des convertisseurs catalytiques.	connaissance de la marche à suivre pour remplacer des convertisseurs catalytiques capacité d'utiliser de façon sécuritaire du	matériel de coupe et de soudage, jeu de douilles, clés, outils à évaser

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		matériel de coupe et de soudage	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

26.03	Remplacer des silencieux, des tuyaux d'échappement, des tuyaux arrière, des silencieux auxiliaires et des amortisseurs de vibrations.	capacité d'utiliser de façon sécuritaire des chalumeaux et du matériel de soudage capacité de sélectionner des composants adéquats du système d'échappement notamment: les ferrures d'accrochage et les isolateurs capacité de centrer le système d'échappement	matériel de coupe et de soudage, jeu de douilles, clés, outils à évaser

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

26.04	Procéder à un essai sur route pour contrôler la réparation du système d'échappement.	capacité de conduire un véhicule et de s'assurer que la réparation a remédié au problème	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

26.05	Documenter la réparation.	connaissance des exigences en matière de rédaction d'un bordereau de travail et des conséquences	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	juridiques et morales de ce dernier	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	non	non	oui	oui	non	oui	AR	oui

BLOC F SYSTÈMES DE COMMANDE ÉLECTRIQUES, ÉLECTRONIQUES ET À DÉPRESSION

Tâche 27 Tester et remplacer des batteries au plomb.

Tendance: Les batteries au plomb sans entretien sont maintenant utilisées.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
27.01	Inspecter et nettoyer des batteries et leurs accessoires.	capacité de déposer des câbles et de nettoyer des bornes de batteries, de fixer la batterie, de vérifier les niveaux d'électrolyte des batteries nécessitant de l'entretien et de dégager les évents connaissance des règles de sécurité relatives aux batteries	clés, brosse métallique, tournevis, couteau, lunettes de protection

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

27.02	Soumettre des batteries à des essais de décharge à régime élevé, à des essais	capacité de déterminer l'état de charge à l'aide d'essais de charge partielle ou d'un	densimètre, chargeur rapide de batterie, appareil

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	de charge partielle et à des essais densimétriques.	densimètre pendant que la batterie est chargée capacité d'effectuer des essais de charge à régime élevé pour mettre en comparaison la capacité de la batterie du véhicule et les caractéristiques données par le fabricant de la batterie	de vérification de la batterie

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

27.03	Charger des batteries.	connaissance de la marche à suivre du fabricant pour charger des batteries	câbles de batterie, chargeur de batterie

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

27.04	Remplacer la batterie.	connaissance de la marche à suivre pour déposer et installer des batteries connaissance des méthodes de charge: charge à régime lent ou rapide	chargeur de batterie, tournevis, clés, lunette de protection

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Tâche 26 Inspecter et faire l'entretien de systèmes électriques de charge.

Tendance: Les systèmes électriques de charge commandés par composants électroniques font l'objet d'une utilisation croissante. On remarque également que la révision des alternateurs se limite essentiellement à leur dépose et à leur repose.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
28.01	Interpréter des guides de repérage électrique des pannes et des schémas de câblage.	connaissance du mode d'élaboration des guides et des autres documents d'entretien connaissance de l'emplacement des schémas de câblage capacité d'isoler des circuits individuels d'un schéma principal et des données du circuit électrique connaissance des symboles électriques	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

28.02	Tester des circuits de charge.	capacité d'effectuer des essais statiques et dynamiques des circuits de charge connaissance de la marche à suivre pour tester des alternateurs et des régulateurs ainsi que pour effectuer des essais de chute de tension et de débit maximum capacité d'interpréter les résultats des essais pour déterminer les composants virtuellement défectueux capacité de soumettre les circuits électriques à des essais de charge et de décharge	oscilloscope, ohmmètre, voltmètre, ampèremètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
28.03	Inspecter et tester l'alternateur.	capacité de tester un alternateur pour y déceler les courts-circuits, les mises à la masse, les circuits ouverts et les défectuosités mécaniques capacité de démonter des alternateurs pour vérifier l'induit, l'isolation, la tension du ressort, les commutateurs, les balais, le mécanisme d'entraînement, les paliers et les coussinets connaissance des précautions à prendre pour protéger les diodes et les transistors	résistance variable, analyseurs d'induits, voltmètre, ohmmètre, ampèremètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

28.04	Remettre en état et remplacer l'alternateur.	capacité de remplacer des composants défectueux, notamment des induits, des commutateurs, des paliers, des balais, des coussinets et des ressorts connaissance de la marche à suivre pour installer des diodes d'alternateur	presses, matériel de soudage, multimètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

28.05	Remplacer des courroies et des poulies.	capacité de déterminer la tension des courroies et leur usure capacité de faire l'inspection visuelle des poulies	jauge de tension de courroie

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaissance de la marche à suivre pour installer des poulies et des courroies capacité d'ajuster et de centrer des courroies et des poulies	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Tâche 29 Inspecter et faire l'entretien des systèmes de démarrage.

Tendance: Aucun changement apparent.

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
29.01	Interpréter des schémas de systèmes de démarrage et des guides de repérage des pannes.	capacité de reconnaître les composants principaux des démarreurs, y compris les moteurs, les relais, les solénoïdes, les lanceurs et les circuits de commande capacité de reconnaître des données relatives à la tension, à la résistance et à l'intensité électrique	multimètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

29.02	Inspecter les composants du système.	capacité de faire l'inspection visuelle des composants du système pour y déceler les connexions faibles ou desserrées, les fils brûlés, les fusibles sautés, les connexions	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	corrodées ainsi que les fils et les dispositifs endommagés connaissance des composants, de leur fonction et de leur emplacement	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

29.03	Soumettre le démarreur à un essai.	connaissance des symptômes d'un démarreur défectueux, y compris les problèmes d'engrenage, les chocs, les bruits et les désengagements connaissance de la marche à suivre pour contrôler le nombre de tours/minute	tachymètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

29.04	Effectuer un essai de consommation de courant.	connaissance de la marche à suivre pour effectuer un essai de consommation de courant capacité d'interpréter les résultats de l'essai	multimètre, appareils d'essai de démarreur

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
29.05	Déposer et inspecter un démarreur.	capacité de démonter un démarreur capacité d'inspecter le démarreur pour y déceler les dommages du noyau, de l'arbre et du commutateur ainsi que l'usure des paliers et des coussinets capacité d'examiner l'état de l'engrenage d'entraînement, des dents du pignon planétaire, du pignon de roue libre et de butée capacité d'inspecter l'embrayage du lanceur pour s'assurer qu'il ne patine pas, de vérifier les balais, les enroulements inducteurs et les solénoïdes et de s'assurer que les relais ne sont pas court-circuités et qu'il n'y a pas de circuit ouvert capacité d'examiner la couronne dentée pour y déceler les dommages subits par la denture en raison d'un défaut d'alignement	contrôleur d'induit, voltmètre, ohmmètre, outils à main

TN	NF	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

29.06	Remonter et réparer un démarreur.	connaissance de la marche à suivre pour effectuer la révision du démarreur, notamment les techniques de nettoyage, le dégagement de l'induit, le remplacement des sièges,	clés, jeu de douilles, contrôleur d'induit, presses pour coussinet, multimètre

Sous-tâches					Connaissances à acquérir					Outils et matériel		
					l'alignement des balais et le graissage du démarreur notamment: l'arbre de l'induit et les coussinets capacité de remplacer des composants, notamment des solénoïdes, des relais et des interrupteurs capacité de remplacer des coussinets, des rondelles de butée, des ressorts de retenue et des engrenages capacité de remplacer des engrenages et des balais de démarreur capacité de remonter le démarreur							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
29.07	Soumettre le démarreur à un essai au banc.				capacité de vérifier la consommation de courant à une vitesse précise en tours/minute capacité de vérifier le comportement du solénoïde connaissance des raisons pour lesquelles il n'est pas nécessaire d'effectuer des essais de charge					multimètre, couplemètre		
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
29.08	Installer et tester des démarreurs électriques.				connaissance de la marche à suivre pour monter un démarreur électrique, et des connexions à établir					voltmètre, ampèremètre		

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	capacité d'aligner un démarreur connaissance de la marche à suivre pour tester un démarreur en état de fonctionnement	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Tâche 30 Diagnostiquer et réparer des systèmes d'allumage.

Tendance: Les systèmes d'allumage sans distributeur font l'objet d'une utilisation croissante.

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
30.01	Procéder à l'inspection visuelle de systèmes d'allumage.	connaissance du fonctionnement et du rôle des composants du système d'allumage capacité d'interpréter des guides d'entretien recommandés par le fabricant, les tableaux et les schémas, y compris les schémas de principe et les modes d'emploi des outils capacité de vérifier la batterie, le distributeur, l'interrupteur et la bobine d'allumage, les bougies et les enroulements primaire et secondaire, y compris les montages, pour y déceler toute trace évidente de dommages: ° les connexions desserrées ou encrassées	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	• le degré de serrage et la propreté des connexions • les conducteurs brisés dans les faisceaux de câbles • l'accumulation de graisse sur les câbles • les fils ou les composants corrodés, brûlés, craquelés ou fragiles • les isolants craquelés, brisés, fragiles ou dénudés capacité de nettoyer des câbles et des bornes de batterie	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

30.02	Vérifier la présence d'étincelles aux bougies et aux bobines d'allumage.	connaissance de l'emplacement des bougies et de la bobine d'allumage connaissance de la marche à suivre du fabricant pour vérifier la présence d'étincelles aux bougies et à la bobine capacité de vérifier si la batterie est chargée à son maximum capacité de s'assurer qu'il n'y a aucune fuite de carburant avant d'effectuer les essais capacité de vérifier la distribution du moteur	vérificateur d'étincelles, pinces isolées, gants, tournevis, lampe stroboscopique

Sous-tâches					Connaissances à acquérir					Outils et matériel				
					lorsque l'essai est concluant									
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK			
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui			
30.03	Vérifier la rotation des distributeurs.				connaissance de l'emplacement et du fonctionnement des distributeurs connaissance de la marche à suivre du fabricant pour vérifier si le distributeur est en rotation capacité de faire part au responsable de l'atelier des réparations qui s'imposent					tournevis				
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK			
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui			
30.04	Brancher des bancs de diagnostic.				connaissance du fonctionnement des bancs de diagnostic et de la marche à suivre du fabricant pour les brancher capacité de faire preuve de prudence lors de la mise à la masse de la borne pendant que le moteur est à l'arrêt et que le contact est établi connaissance de l'emplacement des connexions d'entrée et de sortie du véhicule pour y raccorder le matériel d'essai					banc et balayeur de diagnostic, clé d'accès				

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	capacité de déposer le panneau pour avoir accès aux connecteurs ou aux microprocesseurs	
	capacité de vérifier les points d'essai avant d'installer des sondes ou d'établir des connexions selon les procédures d'essai indiquées	
	capacité de mettre en service du matériel de diagnostic et d'en faire un auto-essai	
	capacité d'introduire en mémoire les caractéristiques du véhicule	
	connaissance de l'ordre d'exécution des essais du système d'allumage et de la marche à suivre du fabricant pour les effectuer	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

30.05	Vérifier des codes de défectuosités.	capacité de déceler des codes de défectuosité et de repérer la description du problème dans les notices d'emploi du fabricant	banc et balayeur de diagnostic
		capacité d'interpréter les guides d'entretien, les tableaux et les schémas des fabricants	
		capacité de repérer les anomalies du système d'allumage et de	

Sous-tâches					Connaissances à acquérir				Outils et matériel			
					déterminer des mesures pour les corriger							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
30.06	Vérifier le courant à la bobine d'allumage.				connaissance de l'emplacement et de la fonction de la bobine d'allumage connaissance de la marche à suivre du fabricant pour vérifier le courant à la bobine d'allumage capacité d'interpréter des schémas de principe électrique, des guides d'entretien, des schémas et des arborescences de défaillances capacité de déterminer si l'interrupteur ou les fils d'allumage sont défectueux et s'ils doivent être remplacés				lampe témoin, ohmmètre, voltmètre			
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
30.07	Remplacer des interrupteurs et des fils d'allumage.				connaissance de l'emplacement et du fonctionnement des interrupteurs d'allumage connaissance de la marche à suivre du fabricant pour remplacer des interrupteurs d'allumage capacité d'interpréter des guides d'entretien, des				tournevis, jeu de douilles, clés, ruban isolant, fer ou pistolet à souder, métal d'apport, bride d'épissage, pinces à dénuder, sertisseur			

Sous-tâches													Connaissances à acquérir	Outils et matériel
													tableaux et des schémas des fabricants capacité de tester et repérer des interrupteurs d'allumage desserrés ou défectueux capacité de déterminer le moment où les fils et les connexions doivent être réparés capacité de déterminer le type convenable de fil et de connecteur de remplacement ainsi que leurs dimensions capacité d'épisser, de souder et d'isoler des fils	
	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK		
	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui		
30.08	Tester des fils de tachymètre.												connaissance de l'emplacement du tachymètre, des fils et des fusibles capacité de repérer les dommages évidents, notamment les connexions corrodées, desserrées, brisées ou usées et les fils brûlés ou craquelés capacité d'interpréter des guides d'entretien, des tableaux et des schémas des fabricants capacité de s'assurer que les fils n'entrent pas en contact avec la mise à la masse pour éviter que des	voltmètre, ohmmètre, lampe témoin

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	dommages ne soient causés au module et (ou) à la bobine d'allumage capacité de faire des essais de diagnostic des fils de tachymètre pour y déceler les courts-circuits	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

30.09	Vérifier le courant au module électronique de commande.	connaissance de l'emplacement et de la fonction des modules électroniques de commande connaissance de la marche à suivre recommandée par le fabricant pour vérifier le courant au module électronique de commande capacité d'interpréter des schémas de diagnostic, des guides et des schémas d'entretien fournis par le fabricant ainsi que des fiches techniques et des schémas de principes capacité de tester le signal d'entrée du module électronique de commande à l'aide d'un voltmètre numérique capacité de repérer les composants défectueux du système d'allumage	multimètre numérique

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
30.10	Tester des bobines d'allumage.	connaissance de l'emplacement et de la fonction de la bobine d'allumage connaissance de la marche à suivre du fabricant pour tester des bobines d'allumage capacité d'interpréter les guides d'entretien, les tableaux et les schémas des fabricants capacité d'effectuer des essais à l'aide d'un ohmmètre pour mesurer la résistance entre les bornes positives et négatives et entre la borne positive de la bobine et la borne à haute tension, et de comparer les résistances obtenues aux valeurs figurant dans les tableaux du guide capacité de mesurer la résistance des circuits primaire et secondaire à l'aide d'un ohmmètre (circuits ouverts ou fermés) capacité de repérer une bobine d'allumage défectueuse et de déterminer si son remplacement est nécessaire	ohmmètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

30.11	Remplacer des bobines d'allumage.	connaissance de l'emplacement des bobines d'allumage et de la marche	tournevis, pinces, ohmmètre

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	à suivre du fabricant pour les déposer et les installer capacité d'interpréter les guides d'entretien, les tableaux et les schémas des fabricants capacité de tester la bobine d'allumage de rechange pour y déceler les mises à la masse et les circuits ouverts et pour s'assurer de son bon fonctionnement	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

30.12	Tester des chapeaux, des fils et des rotors d'allumeur.	connaissance de l'emplacement et du fonctionnement des distributeurs, des rotors et de tous les fils de connexion connaissance de la marche à suivre du fabricant pour déposer et tester des chapeaux, des fils et des rotors d'allumeur capacité d'interpréter les guides d'entretien, les tableaux et les schémas des fabricants capacité d'effectuer des essais à l'aide d'un ohmmètre et d'en interpréter les résultats capacité d'inspecter des chapeaux, des rotors et des fils d'allumeur pour y déceler toute trace	ohmmètre, tournevis, chiffons de nettoyage, clés, jeu de douilles

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		d'usure, de fissure, d'humidité, de corrosion, de contamination de l'huile ou pour y repérer les trous ou les contacts brûlés capacité de vérifier les chapeaux d'allumeur pour y déceler toute trace de calamine capacité d'inspecter les fils pour vérifier leur fragilité ou déceler la présence de fissures capacité d'établir s'il est opportun de remplacer des composants	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

30.13	Remplacer des chapeaux, des fils et des rotors d'allumeur.	connaissance de l'emplacement du chapeau, des fils et des rotors d'allumeur connaissance de la marche à suivre du fabricant pour remplacer les composants capacité d'interpréter les guides d'entretien, les tableaux et les schémas des fabricants capacité de remplacer les fils de façon ordonnée, de l'ancien chapeau au nouveau, afin de prévenir le croisement de ces derniers	tournevis, pinces, ohmmètre

Sous-tâches					Connaissances à acquérir				Outils et matériel			
					capacité de faire preuve de prudence lors de la manipulation de fils d'allumage électronique en raison de leur fragilité							

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

30.14	Inspecter et remplacer des bougies.	capacité de vérifier les électrodes de bougies pour y déceler toute trace d'usure, de contamination ou d'humidité capacité de vérifier l'isolateur pour y déceler les fissures capacité d'analyser l'état des bougies et d'en déterminer les causes en se basant sur la couleur de celles-ci capacité de régler l'entrefer des bougies	clé à bougie, calibre d'épaisseur	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

30.15	Remplacer des bobines inductrices.	connaissance de l'emplacement des bobines inductrices et de la marche à suivre du fabricant pour les remplacer capacité d'interpréter des guides d'entretien, des tableaux et des schémas des fabricants	tournevis, calibre d'épaisseur non magnétique	

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		capacité d'aligner la bobine captrice d'allumage avec l'allumeur pour assurer le maintien d'une avance à l'allumage correcte capacité de régler l'entrefer de façon adéquate capacité de graisser les composants pour assurer un mouvement et un fonctionnement adéquats	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

30.16	Tester le courant aux capteurs de position de came et de bras de manivelle.	connaissance de l'emplacement des capteurs et de la marche à suivre du fabricant pour effectuer les essais capacité d'interpréter les guides d'entretien, les tableaux et les schémas des fabricants capacité de vérifier la résistance à l'aide d'un ohmmètre capacité de vérifier la tension de sortie des capteurs capacité d'établir s'il est opportun de réparer ou remplacer un faisceau ou un capteur	ohmmètre, voltmètre, serre-fils, fils de connexion

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
30.17	Remplacer des capteurs de position de came et de bras de manivelle.	connaissance de l'emplacement des capteurs de position de came et de bras de manivelle connaissance de la marche à suivre du fabricant pour déposer et installer des capteurs de position de came et de bras de manivelle capacité d'interpréter les guides d'entretien, les tableaux et les schémas des fabricants capacité d'effectuer de nouveaux essais consécutifs au remplacement des composants	outils de dépose, voltmètre, jeu de douilles, clés

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

30.18	Remplacer des modules d'allumage.	connaissance du fonctionnement et de l'emplacement des modules d'allumage connaissance de la marche à suivre du fabricant pour tester et remplacer des modules d'allumage capacité de soumettre des modules d'allumage à des essais de diagnostic capacité d'interpréter les guides d'entretien, les tableaux et les schémas des fabricants	tournevis, dispositif de contrôle de module

Sous-tâches					Connaissances à acquérir		Outils et matériel
					capacité de graisser le carter situé sous le module capacité de déconnecter le module d'allumage du(des) circuit(s) d'allumage et de le reconnecter à ce(ces) dernier(s)		

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

30.19	Tester le câblage raccordé au microprocesseur.	connaissance de l'emplacement des processeurs et de la marche à suivre pour tester le câblage menant à ces derniers capacité d'interpréter les guides d'entretien, les tableaux et les schémas de câblage des fabricants capacité de vérifier le câblage pour y déceler les bornes corrodées, les câbles brisés ou déformés et les fils desserrés capacité de vérifier la résistance entre les bornes et les prises de masse des faisceaux de câbles capacité de soumettre à des essais de diagnostic les fils reliant le microprocesseur, le connecteur et l'allumeur capacité de déceler les mises à la masse, les circuits ouverts et les	contrôleur d'interface, multimètre

Sous-tâches					Connaissances à acquérir				Outils et matériel			
					courts-circuits dans la filerie							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
30.20	Remplacer des microprocesseurs et des modules électroniques de commande.				connaissance du fonctionnement, de l'emplacement et de la fonction des microprocesseurs capacité d'interpréter les guides d'entretien, les tableaux et les schémas des fabricants capacité de se conformer à la marche à suivre du fabricant relativement à la pose et à l'installation de microprocesseurs connaissance de l'importance de la réduction de l'électricité statique, des arcs électriques et de l'établissement des prises de masse appropriées					tournevis, clés, jeu de douilles, extracteurs			
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
30.21	Tester de nouveau les circuits d'allumage.				connaissance de la marche à suivre pour mettre en fonction le matériel d'essai capacité d'introduire en mémoire les codes de marque et de modèle du véhicule					balayeur, matériel de diagnostic de bord, matériel spécial de diagnostic, voltmètre, ohmmètre		

Sous-tâches					Connaissances à acquérir					Outils et matériel		
					capacité d'interpréter les codes de diagnostic produits							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
30.22	Effacer des codes de diagnostic.				connaissance de la marche à suivre pour remettre à l'état initial le matériel électronique de diagnostic et pour passer du mode de vérification au mode de fonctionnement					balayeur, matériel de diagnostic de bord, matériel spécial de diagnostic		
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	AR	oui	
30.23	Procéder à un essai sur route pour évaluer la réparation.				capacité de s'assurer que la réparation a remédié au problème soumis par le client capacité de s'assurer que la réparation n'a pas fait naître de nouveaux problèmes							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui	
30.24	Documenter les réparations.				connaissance des conséquences juridiques et morales d'un bordereau de travail connaissance des renseignements à fournir, notamment la description du travail effectué, la							

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	désignation des pièces remplacées, le temps nécessaire et les réparations confiées à des ateliers spécialisés	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	non	non	oui	oui	non	oui	AR	oui

Tâche 31 Tester et faire l'entretien des systèmes auxiliaires électriques et électroniques destinés à assurer le confort et la sécurité des passagers.

Tendance: Les systèmes auxiliaires sont de plus en plus diversifiés; les microprocesseurs et l'appareillage électronique font l'objet d'une utilisation croissante.

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
31.01	Interpréter des guides d'entretien et des schémas de câblage.	capacité de repérer et de reconnaître les composants d'un système auxiliaire capacité d'interpréter un schéma de câblage capacité de déterminer la tension aux connecteurs capacité de reconnaître des symboles électriques connaissance des composants des circuits électroniques, notamment les thermistances, les diodes, les transistors, les condensateurs, les microprocesseurs, les circuits intégrés, les systèmes multiplex, les portes logiques et les systèmes de numérotation	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
31.02	Soumettre les systèmes électriques auxiliaires à des essais de fonctionnement.	connaissance du mode de fonctionnement des systèmes électriques et électroniques auxiliaires	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

31.03	Tester le circuit pour repérer les composants, les connexions et le câblage défectueux, l'élément principal de commande étant premièrement connecté et ensuite déconnecté.	capacité d'interpréter et de respecter la marche à suivre et les procédures du fabricant capacité de faire fonctionner du matériel d'essai et d'en interpréter les résultats capacité de dresser les grandes lignes du processus de diagnostic séquentiel	lampe témoin, multimètre numérique, contrôleur de continuité "sonore"

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

31.04	Remplacer des capteurs et des actionneurs.	connaissance de l'emplacement des capteurs et des actionneurs connaissance de leur mode de remplacement	outils spéciaux de dépose et de repose

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

31.05	Remplacer des moteurs électriques et des solénoïdes.	capacité de repérer les moteurs et les solénoïdes	outils à main courants

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		connaissance de leur mode de remplacement capacité de démonter et de remonter des composants d'automobiles	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

31.06	Réparer des systèmes d'éclairage.	connaissance de la marche à suivre pour centrer des phares et pour remplacer des composants du système d'éclairage, notamment des ampoules, des lentilles et des blocs optiques étanches capacité d'utiliser un appareil de réglage des phares	appareil de réglage des phares, outils à main courants

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

31.07	Remplacer des instruments, des appareils de contrôle, des interrupteurs et des relais.	connaissance de la marche à suivre pour remplacer les composants capacité de s'assurer du bon fonctionnement des composants de rechange	outils à main courants

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

31.08	Remplacer des fils, des fusibles et des connecteurs.	capacité de choisir des fils, des fusibles, des connecteurs et des fils fusibles	fer ou pistolet à souder, sertisseur, coupe-fils, pinces à dénuder

Sous-tâches					Connaissances à acquérir				Outils et matériel			
					capacité d'épisser des fils ainsi que d'effectuer des connexions et des raccordements de fils							

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

31.09	Remplacer des modules électroniques de commande.				connaissance de la marche à suivre du fabricant pour remplacer des modules électroniques de commande				outils spéciaux de dépose et de repose			

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

31.10	Remplacer des accessoires électriques.				capacité de remplacer des accessoires électriques, notamment des radios, des lecteurs de cassettes, des horloges et des antennes connaissance de la marche à suivre pour leur installation				outils à main courants			

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

BLOC G — TRANSMISSIONS ET BOÎTES-PONTS AUTOMATIQUES

Tâche 32 — Faire l'inspection et l'entretien de transmissions et de boîtes-ponts automatiques et de leurs composants.

Tendance: Les dispositifs électroniques de commande de transmission et d'arbres de transmission font l'objet

d'une utilisation croissante, ce qui entraîne la nécessité d'employer des outils de diagnostic spéciaux. L'efficacité des transmissions automatiques est aussi accrue.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
32.01	Déterminer le niveau de liquide de la transmission et l'état de ce dernier.	connaissance des types de liquide de transmission capacité de déceler des liquides de transmissions brûlés ou contaminés connaissance de la marche à suivre pour vérifier le niveau du liquide	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

32.02	Procéder à un essai sur route pour déceler les bruits anormaux et les défectuosités de fonctionnement.	capacité d'effectuer un essai sur route du véhicule pour déceler les bruits anormaux et les défectuosités de fonctionnement connaissance de la signification des bruits anormaux ou d'un fonctionnement inhabituel et de leurs causes probables	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

32.03	Vérifier des réglages et des timoneries externes.	connaissance de la marche à suivre appropriée pour régler des timoneries et	outils à main, outils spéciaux pour transmission,

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	des bandes de commande des vitesses	manomètre, dépressiomètres, tachymètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

32.04	Soumettre les circuits hydrauliques à des essais de pression.	capacité de déceler un niveau incorrect ou une absence de pression d'huile dans les systèmes de graissage ou d'enclenchement connaissance des points de vérification et des niveaux de pression d'huile recommandés	manomètres mécaniques, manomètres électriques, balayeurs, tachymètre, outils spéciaux pour transmission

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

32.05	Vérifier des transmissions et des boîtes-ponts pour y déceler des blocages.	connaissance de la fonction des évents de transmission et des risques de surchauffe s'ils sont bloqués	outils à main

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

32.06	Inspecter des transmissions et des boîtes-ponts pour y déceler les bruits anormaux et y vérifier la température des liquides lorsque les mécanismes de transmission sont en service.	capacité de déceler la décoloration des carters de transmission et la présence de fuites capacité de repérer les défectuosités de la transmission capacité de déceler les problèmes de surchauffe et	stéthoscope, indicateur de température d'huile

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		de comprendre leurs conséquences sur l'efficacité des liquides	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

32.07	Tester des dispositifs de commande électriques et électroniques de transmissions et de boîtes-ponts.	capacité de tester des dispositifs de commande électroniques et électriques de transmission, notamment le dispositif d'entrée/sortie de l'ordinateur, le régulateur, le capteur de vitesse, le capteur de température, l'interrupteur de troisième vitesse, les solénoïdes de convertisseur de couple et le capteur de position du papillon connaissance des capteurs et des dispositifs de commande de transmission électroniques, des mesures de sécurité prescrites et de la marche à suivre pour manipuler et tester les composants capacité de repérer l'emplacement des capteurs et des dispositifs de commande capacité de repérer l'emplacement des connecteurs blindés et des connecteurs de tresses de mise à la masse	lampe témoin, multimètre, balayeur

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
32.08	Tester les points de changement de vitesse.	capacité d'interpréter les tableaux de points de changement de vitesse capacité d'effectuer des essais de points de changement de vitesse capacité d'interpréter les résultats des essais de points de changement de vitesse	matériel d'essai de diagnostic

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

32.09	Procéder à un essai de calage.	connaissance de la marche à suivre pour effectuer un essai de calage capacité d'interpréter les résultats d'un essai de calage	tachymètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

32.10	Déposer un carter d'huile et en faire l'inspection pour y déceler des débris.	connaissance des conséquences de la présence de limailles métalliques ou d'autres débris dans le carter d'huile	clés, jeu de douilles

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

32.11	Faire la vidange du liquide de la transmission ou de la boîte-pont, le remplacer et changer les filtres.	connaissance des liquides et des filtres de transmission connaissance de la marche à suivre pour changer le liquide et les filtres	clés, jeu de douilles, outils à main

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaissance de l'importance de la propreté lors du changement de l'huile et des filtres	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

32.12	Régler des timoneries et des bandes de transmissions et de boîtes-ponts.	connaissance de la marche à suivre pour régler les bandes et les timoneries	outils spéciaux pour transmission, outils à main

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

32.13	Évaluer les exigences en matière de réparation de la transmission ou de la boîte-pont.	capacité de déterminer les réparations probables à effectuer capacité de déterminer l'opportunité du remplacement ou de la remise en état de la transmission	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

32.14	Préparer un devis estimatif.	capacité de déterminer les pièces et le temps nécessaires ainsi que les réparations à confier à des ateliers spécialisés	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	non	oui	oui	non	oui	oui	non	oui	AR	oui

Tâche 33 Réparer des transmissions et des boîtes-ponts automatiques.

Tendance: La mise au point de transmissions en constante évolution et d'autres types de transmission est maintenant utilisée.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
33.01	Interpréter des guides d'entretien de transmissions et de boîtes-ponts.	connaissance de la marche à suivre pour déposer, démonter, remettre en état et remonter des transmissions automatiques capacité de choisir des outils et du matériel de réparation capacité de repérer les composants principaux des transmissions, notamment le convertisseur de couple, les trains planétaires, les embrayages, les bandes et les servos, les pompes, les soupapes de commande, les accumulateurs, les régulateurs et les circuits de modulation	

TN	NF	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

33.02	Remplacer des transmissions ou des boîtes-ponts avec des organes neufs ou remis en état.	capacité de se conformer à la marche à suivre du fabricant pour déposer et installer une transmission capacité d'utiliser des modes de levage sécuritaires	élévateurs, clés, jeu de douilles, matériel d'essai de transmission, outils spéciaux pour transmission

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		capacité d'aligner des transmissions	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

33.03	Démonter des transmissions automatiques.	capacité d'interpréter les manuels et de respecter la marche à suivre du fabricant pour démonter des transmissions automatiques	support, outils à main, outils spéciaux pour transmission

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

33.04	Vérifier la présence de fuites internes au moyen de la pression d'air (embrayages et servos).	capacité de se conformer à la marche à suivre pour vérifier les composants au moyen d'air comprimé	compresseur, régulateur de pression

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

33.05	Inspecter et remplacer la couronne et la plaque flexible.	connaissance des limites d'usure de la couronne et de la plaque flexible	extracteurs d'engrenage, outils à main, outils spéciaux pour transmission

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

33.06	Inspecter des composants internes pour y déceler toute trace d'usure et de dommages.	capacité d'inspecter les composants internes, notamment les trains planétaires, les coussinets, les paliers,	extracteurs d'engrenage, outils et appareils de mesure spéciaux pour transmission

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		les rondelles de butée, les entretoises, les pompes à huile, les embrayages, les ressorts, les soupapes, les joints d'étanchéité et le carter pour y déceler toute trace d'usure et de dommages connaissance des limites d'usure des divers composants capacité d'utiliser des appareils de mesure de précision capacité de reconnaître les types de train planétaire et de dépister le passage du courant d'huile	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ou	AR	oui

33.07	Nettoyer et sécher à l'air des composants internes et externes.	connaissance des procédés de nettoyage et des exigences en matière de propreté du lieu de travail	air comprimé, solvants recommandés	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

33.08	Rincer le refroidisseur d'huile et le convertisseur.	connaissance de la marche à suivre du fabricant pour rincer le refroidisseur d'huile, le convertisseur et les canalisations	outils spéciaux de rinçage	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
33.09	Remplacer des tuyauteries de refroidisseur d'huile.	capacité de couper, de cintrer, d'évaser et d'accoupler des tuyauteries de refroidisseur d'huile	outils à évaser, coupe-tuyaux, cintreuses à tuyaux, outils à main

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

33.10	Ébarber des tambours, des soupapes et des surfaces d'étanchéité.	capacité de s'assurer de l'étanchéité et de l'ajustement adéquat des composants	toile à polir, grattoir

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

33.11	Réparer, remplacer, assembler et régler des composants de transmission.	capacité d'assembler et de régler des composants, notamment les timoneries de papillon, les disques d'embrayage et les plateaux de pression, les bandes et le jeu axial capacité de régler des soupapes modulatrices et des soupapes de commande connaissance du principe de fonctionnement des transmissions automatiques et des fonctions de tous leurs composants capacité d'interpréter et de respecter les procédures à suivre et les opérations de réglage du fabricant	outils à main, clés dynamométriques, adaptateurs spéciaux, élévateurs, outils spéciaux pour transmission, réglet d'ajusteur, comparateur à cadran, micromètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
33.12	Remplacer le liquide de transmission.	connaissance du type de liquide nécessaire et de l'importance que revêt la propreté	récupérateur d'huile usée, entonnoirs

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

33.13	Procéder à un essai sur route pour contrôler la réparation.	capacité de conduire un véhicule, de s'assurer que les réparations ont remédié au problème	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

33.14	Procéder à des réglages précis afin d'optimiser les points de changement de vitesse.	connaissance de la marche à suivre pour effectuer des réglages précis des bandes et de la tringlerie d'accélérateur	outils à main

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

33.15	Documenter les réparations.	capacité de remplir un bordereau de travail indiquant les réparations effectuées, les pièces remplacées, le temps consacré et les frais externes connaissance des conséquences juridiques et	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	morales d'un bordereau de travail	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	non	non	oui	oui	non	oui	AR	oui

BLOC H — BOÎTES DE VITESSES ET BOÎTES-PONTS MANUELLES ET BOÎTES DE TRANSFERT

Tâche 34 — Inspecter, réparer et faire l'entretien des embrayages.

Tendance: Aucun changement apparent.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
34.01	Vérifier et faire le réglage de l'embrayage.	connaissance du fonctionnement de l'embrayage et des problèmes communs liés à ce dernier capacité de régler les composants de l'embrayage capacité de vérifier le graissage, l'usure, la course libre et le fonctionnement régulier de l'embrayage	outils à main, ruban à mesurer

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

34.02	Inspecter des composants de l'embrayage.	connaissance de l'emplacement et du fonctionnement des composants, notamment les roulements-guidée, les	micromètre, comparateurs à cadran, règle, calibres d'épaisseur, dynamomètre

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	butées de débrayage, les arbres, les disques et les volants, les couronnes et les ressorts de démarrage connaissance de la marche à suivre pour déterminer les causes du patinage, du broutage et des vibrations capacité d'utiliser des outils de mesure et d'établir un rapport entre les résultats obtenus et les spécifications publiées capacité d'évaluer l'état des paliers et de connaître les problèmes associés à ces derniers	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

34.03	Remplacer des composants défectueux de l'embrayage.	connaissance de l'emplacement et de la fonction des composants, notamment le disque d'embrayage, le plateau de pression, la couronne, les paliers, le volant, l'embrayage proprement dit et les carters capacité de déterminer si la réutilisation des pièces est possible capacité de vérifier l'équilibre des composants	outils à main, ruban à mesurer, dynamomètre

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		capacité de vérifier l'alignement du disque et de la boîte de vitesses	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	..R	oui

34.04	Réviser les systèmes hydrauliques de l'embrayage.	connaissance des composants du système de commande hydraulique, y compris le maître-cylindre et le cylindre récepteur capacité d'interpréter et de respecter les procédures et la marche à suivre du fabricant pour réviser le système hydraulique de l'embrayage	nécessaires de révision de cylindres, manomètres

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Tâche 35 Inspecter, réparer et faire l'entretien des mécanismes de commande des vitesses.

Tendance: Aucun changement apparent.

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
35.01	Vérifier des tringleries de commande des vitesses.	connaissance de la tringlerie de commande des vitesses et des réglages à y effectuer	outils à main

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
35.02	Démonter et inspecter des mécanismes de commande des vitesses (sur direction ou au plancher).	capacité d'interpréter les manuels et de respecter la marche à suivre du fabricant pour démonter des mécanismes de commande des vitesses connaissance de l'ordre à suivre pour le démontage et des exigences en matière de marquage des composants capacité de vérifier les composants pour y déceler toute trace d'usure et de dommages	outils à main, calibres d'épaisseur

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

35.03	Remplacer des composants du mécanisme de commande des vitesses, notamment des coussinets, des paliers ainsi que des leviers et des tubes de commande.	connaissance des composants du mécanisme de commande des vitesses et de la marche à suivre pour les remplacer et les remonter	calibres d'épaisseur, outils à main, outils de repose des paliers

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Tâche 36 Inspecter, réparer et faire l'entretien des boîtes de vitesses et des boîtes-ponts manuelles.

Tendance: Aucun changement apparent.

Sous-tâche		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
36.01	Faire un essai sur route du véhicule pour	capacité d'associer les bruits anormaux ou un	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	déceler les bruits anormaux et un mauvais comportement de la boîte de vitesses.	mauvais comportement à des défectuosités communes des boîtes de vitesses, notamment le grincement des engrenages, le changement de vitesse difficile et les vitesses qui sautent	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

36.02	Vérifier des tringleries et des niveaux d'huile de boîtes de vitesses et de boîtes-ponts.	connaissance de la marche à suivre pour régler des tringleries externes connaissance des types de liquide de transmission capacité de régler des tringleries	outils à main

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

36.03	Vérifier les évents pour y déceler tout blocage.	connaissance de la nécessité de dégager les évents bouchés et des conséquences d'une telle situation sur le fonctionnement de la boîte de vitesses	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

36.04	Déposer des boîtes de vitesses et des boîtes-ponts pour y corriger les fuites d'huile du joint arrière du moteur.	capacité d'interpréter et de respecter la marche à suivre du fabricant pour déposer des boîtes de vitesses manuelles	vérin pour transmission, jeu de douilles, clés

Sous-tâches					Connaissances à acquérir					Outils et matériel		
					capacité d'utiliser des appareils de levage de façon sécuritaire							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
36.05	Vérifier le jeu axial et le déplacement.				connaissance de la marche à suivre pour vérifier le jeu axial					comparateur à cadran, calibre de déviation		
					capacité de faire fonctionner des appareils de mesure de précision							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	ui	oui	oui	oui	AR	oui	
36.06	Démonter une boîte de vitesses.				connaissance de la fonction de chaque composant de la boîte de vitesses					jeu de douilles, clés, tournevis, outils spécialisés		
					capacité d'interpréter les manuels et de respecter la procédure recommandée par le fabricant pour démonter des boîtes à trois, quatre et cinq vitesses							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
36.07	Nettoyer et inspecter des composants de transmission.				connaissance de l'emplacement et du fonctionnement des composants comme les engrenages, les carters de roulements, les fourches, les arbres, les mécanismes d'asservissement et de détente, les					comparateurs à cadran, calibres d'épaisseur, supports, outils spéciaux pour transmission, solvants, agents dégraisseurs,		

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	synchroniseurs, les anneaux de synchroniseur, les trains d'engrenage, les soupapes, les tuyauteries, les mécanismes assistés et les pompes de graissage capacité d'évaluer les limites d'usure des composants et de déterminer la marche à suivre pour leur réglage capacité d'utiliser des appareils de mesure de précision connaissance du liquide hydraulique utilisé dans le système de graissage à basse pression	réservoirs de nettoyage, manomètres

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

36.08	Remplacer des pièces cassées et usées.	capacité de prégraisser les pièces de rechange capacité d'installer des engrenages, des roulements et des arbres secondaires et de les adapter aux mécanismes d'asservissement et de détente, des soupapes, des mécanismes assistés et des tuyauteries	outils à main, pinces pour circlips, comparateurs à cadran, presse hydraulique, outils de pose, extracteurs, mandrins en laiton, mandrins, outils spéciaux, lubrifiants, calibres d'épaisseur

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
36.09	Installer des boîtes de vitesses.	connaissance de la marche à suivre pour installer des boîtes de vitesses et des exigences en matière de graissage de ces dernières connaissance des procédés utilisés pour bien aligner la boîte de vitesses	élévateurs, jeu de douilles, clés, vérins pour transmission

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	Ad	oui

36.10	Remplacer, régler et aligner des carters de boîtes de vitesses, des dispositifs de fixation, des couvercles de trous de visite, des joints d'étanchéité et des agents d'étanchéité chimiques.	connaissance des exigences en matière d'alignement des composants de la transmission capacité d'installer des filtres, des collecteurs et des couvercles connaissance des procédés d'étanchéification	outils à main, comparateurs à cadran, rapporteur de niveau, lime

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

36.11	Inspecter, nettoyer et remplacer des refroidisseurs d'huile de boîtes de vitesses.	connaissance des types de refroidisseurs d'huile, de leur emplacement et de leur fonction connaissance de la marche à suivre du fabricant pour nettoyer et installer des refroidisseurs d'huile	tournevis, clés, jeu de douilles

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
36.12	Remplacer des lubrifiants.	capacité de reconnaître les types de lubrifiant pour boîte de vitesses capacité de repérer les problèmes créés par l'emploi de lubrifiants inadéquats	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

36.13	Procéder à un essai sur route pour contrôler la réparation.	capacité de conduire un véhicule et de s'assurer que la réparation a remédié au problème	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

36.14	Régler la tringlerie de changement des boîtes de vitesses.	connaissance des conséquences d'un mauvais réglage de la tringlerie de changement de vitesses sur le fonctionnement de la boîte de vitesses capacité d'interpréter les manuels et de respecter la marche à suivre du fabricant pour régler la tringlerie de changement de vitesses	outils à main

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
36.15	Documenter la réparation.	connaissance des conséquences juridiques et morales d'un bordereau de travail connaissance des renseignements à fournir, notamment la description du travail effectué, la désignation des pièces remplacées, le temps nécessaire et les réparations confiées à des ateliers spécialisés	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	non	non	oui	oui	non	oui	AR	oui

Tâche 37 Inspecter, réparer et faire l'entretien des boîtes de transfert.

Tendance: Les véhicules de tourisme toutes roues motrices font l'objet d'une production croissante. L'option toutes roues motrices devient courante.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
37.01	Faire l'inspection visuelle de la boîte de transfert.	capacité de repérer les fissures, les fuites et les dommages externes	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

37.02	Soumettre la boîte de transfert à un essai de fonctionnement pour repérer les bruits anormaux ou un mauvais rendement lors du	connaissance de la construction des boîtes de transfert capacité de reconnaître la différence entre le	stéthoscope, pyromètre, matériel d'analyse d'échantillons d'huile

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	changement des vitesses.	bruit des foulements des paliers et celui des engrenages usés	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

37.03	Démonter différents types de boîtes de transfert.	connaissance des divers types de boîtes de transfert et de leur fonctionnement capacité d'interpréter les manuels et de respecter la marche à suivre du fabricant pour déposer des boîtes de transfert capacité d'utiliser des appareils de levage en toute sécurité	support, vérins pour transmission, jeu de douilles, clés

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

37.04	Vérifier le jeu axial et le déplacement.	connaissance de la marche à suivre pour vérifier le jeu axial capacité de faire fonctionner des appareils de mesure de précision	comparateur à cadran, calibre de déviation

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

37.05	Vérifier le système de commande mécanique, électrique ou par dépression de	capacité d'interpréter les manuels et de respecter la marche à suivre du fabricant pour tester et	voltmètre, ohmmètre, dépressiomètre, manomètre, outils

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	changement de vitesses de la boîte de transfert.	régler le système de commande de la boîte de transfert	spéciaux

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

37.06	Démonter une boîte de transfert.	capacité d'interpréter et de respecter la marche à suivre du fabricant pour démonter une boîte de transfert	outils à main, support

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

37.07	Nettoyer et inspecter des composants de boîte de transfert.	connaissance des composants des boîtes de transfert, notamment les chaînes, les trains planétaires, les dispositifs de synchronisation, les coussinets, les roulements, les embrayages et les joints d'étanchéité capacité d'évaluer les limites d'usure des composants de la boîte de transfert et de les régler capacité d'utiliser des appareils de mesure de précision	comparateur à cadran, calibre d'épaisseur, micromètre, solvants, agents dégraisseurs, outils spéciaux pour transmission, réservoirs de nettoyage

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
37.08	Remplacer, graisser et régler les composants internes de la boîte de transfert.	capacité de choisir des lubrifiants capacité d'installer des engrenages, des roulements, des chaînes, des pignons, des fourches, des arbres d'engrenages, des embrayages et des joints d'étanchéité capacité de régler les jeux selon les spécifications du fabricant	outils à main, presses, extracteurs, chauffe-roulements, calibres d'épaisseur

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

37.09	Installer une boîte de transfert neuve, remise en état ou réparée.	capacité d'interpréter et de respecter le mode d'installation du fabricant capacité d'effectuer des réglages de tringleries	vérin, jeu de douilles, clés

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

37.10	Choisir et remplacer le lubrifiant de la boîte de transfert.	capacité de choisir les lubrifiants recommandés connaissance de la marche à suivre pour changer le lubrifiant de la boîte de transfert	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel

37.11 Procéder à un essai sur route pour évaluer la réparation de la boîte de transfert.

capacité de conduire un véhicule et de s'assurer que les réparations ont remédié au problème

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

37.12 Régler le système de commande des vitesses de la boîte de transfert.

capacité d'optimiser le rendement du système de commande des vitesses

capacité d'effectuer la purge d'un système de commande hydraulique, mécanique, électrique et par dépression

outils à main

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

37.13 Documenter la réparation.

connaissance des conséquences juridiques et morales d'un bordereau de travail

connaissance des renseignements à fournir, notamment la description du travail effectué, la désignation des pièces remplacées, le temps nécessaire et les réparations confiées à des ateliers spécialisés

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	non	non	oui	oui	non	oui	AR	oui

BLOC I DIFFÉRENTIELS (AVANT ET ARRIÈRE), ARBRES DE TRANSMISSION ET ESSIEUX MOTEURS

Tâche 38 Inspecter et réparer des arbres de transmission.

Tendance: Les dispositifs électroniques de commande d'arbres de transmission font l'objet d'une utilisation croissante.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
38.01	Tester un véhicule pour y déceler tout bruit ou toute vibration de l'arbre de transmission.	connaissance des conséquences de toute vibration de l'arbre de transmission capacité d'associer des symptômes de l'arbre de transmission à des réparations possibles connaissance des conséquences de l'usure, de la pression et de la dimension des pneus sur l'arbre de transmission	manomètre pour pneus

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

38.02	Inspecter et graisser des joints universels, des joints homocinétiques et des accouplements visqueux.	connaissance des types de joints universels notamment le croisillon et la fourchette, la rotule de centrage et le tourillon, le joint à double croisillon et fourchette et le joint homocinétique capacité de distinguer les joints universels en bon état de ceux qui ne le sont pas capacité de graisser de façon adéquate les joints	outils à main, matériel de graissage sous pression

Sous-tâches					Connaissances à acquérir				Outils et matériel			
					universels pour prévenir l'éclatement des joints universels et de graisser convenablement les cannelures							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
38.03	Remplacer des joints universels, des joints homocinétiques, des soufflets et des accouplements visqueux.				capacité d'interpréter les manuels et de respecter la marche à suivre du fabricant pour remplacer et régler la position des joints universels				clés, jeu de douilles			
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
38.04	Mesurer des angles d'arbres de transmission.				connaissance des exigences en matière d'alignement de l'arbre de transmission capacité d'ajuster l'angle du pignon				rapporteur, jauge d'angle de pignon			
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
38.05	Ajuster l'angle (les angles) de l'arbre de transmission.				capacité d'interpréter les manuels et de respecter la marche à suivre du fabricant pour corriger les angles de l'arbre de transmission, notamment en ce qui concerne les joints universels, le réglage de la position de l'arbre et l'aplanissage horizontal et vertical				rapporteur, jauge d'angle de pignon			
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
38.06	Vérifier les chaises de palier de l'arbre.	capacité de déceler l'usure ou les dommages du palier capacité de déceler la détérioration du dispositif de fixation connaissance des limites d'usure acceptables	comparateur à cadran

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

38.07	Déposer et remplacer les chaises de palier de l'arbre.	capacité de se conformer à la marche à suivre du fabricant pour remplacer les chaises de palier de l'arbre connaissance des précautions à prendre lors de l'utilisation de presses	presse hydraulique, extracteur de roulements

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

38.08	Inspecter la surface d'étanchéité et les cannelures du joint coulissant.	capacité de repérer l'usure ou les dommages à la surface d'étanchéité du joint	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

38.09	Inspecter des arbres de transmission.	connaissance du fonctionnement des arbres de transmission Hotchkiss et de transmission par tubes de poussée, et capacité de vérifier l'entraînement ainsi que	comparateur à cadran, lampe stroboscopique, tour, outils à main

Sous-tâches					Connaissances à acquérir					Outils et matériel		
					la déviation et l'équilibre de l'arbre							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
38.10	Remplacer et réparer des arbres de transmission.				capacité d'interpréter les manuels et de respecter la marche à suivre du fabricant pour déposer et installer des arbres de transmission connaissance de l'importance de marquer et de régler la position des fourches et des cannelures capacité de centrer des arbres de transmission connaissance des autres méthodes de correction du déséquilibre dynamique des arbres de transmission						outils à main, rapporteurs d'angle, clés, jeu de douilles, clé dynamométrique		
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	

Tâche 39 Inspecter et réparer des essieux moteurs avant et arrière.

Tendance: Aucun changement apparent.

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
39.01	Déposer les essieux moteurs avant et arrière.	capacité d'interpréter les manuels et de respecter la marche à suivre du fabricant pour déposer des essieux moteurs	outils à main, supports de train, vérins

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	capacité de reconnaître les types d'essieu moteur (semi-flottants, trois-quarts flottants et flottants)	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

39.02	Vérifier si les roulements de l'essieu moteur sont usés et s'ils sont graissés.	connaissance de l'emplacement des roulements sur les divers types d'essieu moteur connaissance des points de graissage des roulements d'essieu moteur connaissance des limites d'usure acceptables des roulements	comparateur à cadran, matériel de graissage

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

39.03	Remplacer les roulements et les joints d'étanchéité des essieux moteurs.	capacité d'interpréter les manuels et de respecter la marche à suivre du fabricant pour remplacer les roulements et les joints d'étanchéité des essieux	extracteurs de roulements, presses hydrauliques et mécaniques, chauffe-roulements

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

39.04	Poser un essieu moteur neuf ou remis en état.	capacité d'interpréter les manuels et de respecter la marche à suivre du fabricant pour poser un essieu moteur	outils à main, vérins, supports de train, clé dynamométrique

Sous-tâches					Connaissances à acquérir					Outils et matériel		
					capacité de poser et de serrer correctement à la clé dynamométrique un essieu moteur							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
39.05	Inspecter des joints homocinétiques et des roulements de roues.				connaissance des types de joint homocinétique et de roulement de roues et de leur emplacement capacité de distinguer les joints homocinétiques en bon état de ceux qui ne le sont pas connaissance des limites d'usure acceptables des roulements					comparateur à cadran		
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
39.06	Remplacer et graisser des joints homocinétiques et des roulements de roues.				capacité d'interpréter les manuels et de respecter les consignes du fabricant pour remplacer et régler la position des joints homocinétiques et pour remplacer des roulements de roue					extracteur de roulements, chauffe-roulements, presse hydraulique, clés, jeu de douilles, matériel de graissage à moteur		
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
39.07	Inspecter des composants d'essieu moteur avant de véhicules à quatre roues motrices.	connaissance de l'emplacement des composants des essieux moteurs avant, notamment les joints universels, les supports extérieurs de roulement, les roulements de roues et les moyeux de verrouillage pour y déceler toute trace d'usure et de dommages capacité de distinguer les joints universels en bon état de ceux qui ne le sont pas connaissance des limites d'usure acceptables des roulements connaissance des composants du moyeu, notamment les joints toriques, les ressorts de compression, le mécanisme de verrouillage, les anneaux verrouilleurs et les circlips capacité de déposer le moyeu avant	comparateur à cadran, clés, jeu de douilles

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

39.08	Remplacer et graisser des composants d'essieu moteur avant de véhicules à quatre roues motrices.	connaissance de l'emplacement et du fonctionnement des composants de l'essieu moteur, notamment les joints universels, les supports extérieurs de roulement, les roulements de roues, les joints d'étanchéité et les composants de moyeu	clés, jeu de douilles, pinces pour circlips, extracteur de roulements, chauffe-roulements, presse hydraulique et mécanique, matériel de graissage à moteur, compresseur de ressort

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	capacité d'interpréter et de respecter les consignes du fabricant pour remplacer et mettre en phase des joints universels	
	connaissance des consignes du fabricant pour remplacer des roulements de roues et des joints d'étanchéité	
	connaissance du procédé d'installation et de montage des moyeux des véhicules à quatre roues motrices	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Tâche 40 Inspecter et réparer des composants de différentiels avant et arrière.

Tendance: Aucun changement apparent.

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
40.01 Inspecter les engrenages différentiels pour y déceler toute trace d'éclat et de dommages.	capacité de déterminer si les engrenages différentiels sont en bon état	
	capacité de déposer le couvercle de différentiel	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

40.02	Vérifier l'évent de l'essieu.	connaissance des conséquences de l'encombrement de l'évent	agent dégraisseur, grattoir

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		de l'essieu arrière sur le fonctionnement du différentiel et le système de freinage capacité de nettoyer et de dégager l'évent de l'essieu arrière	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

40.03	Vérifier le faux-rond et le jeu d'engrènement.	connaissance de la marche à suivre pour vérifier le faux-rond et le jeu d'engrènement capacité d'interpréter les résultats de la vérification et de régler les engrenages pour obtenir un profil de contact adéquat	outils à main, colorants rouge et bleu, clé dynamométrique, presse d'atelier, comparateur à cadran

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

40.04	Vérifier le profil de contact des engrenages.	capacité de vérifier les dents d'engrenage capacité de déterminer si l'engrenage est en bon état capacité de régler les engrenages pour obtenir un profil de contact adéquat	outils à main, colorants bleu et rouge, clé dynamométrique, presse d'atelier, comparateur à cadran

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
40.05	Déposer le carter de différentiel.	connaissance de la marche à suivre pour déposer le carter de différentiel et des précautions à prendre lors de son levage ou de son élingage	support spécial, clés, jeu de douilles, dispositifs de levage, élévateurs

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

40.06	Démonter le carter de différentiel.	connaissance de la marche à suivre du fabricant pour démonter le carter de différentiel	support spécial, clés, jeu de douilles

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

40.07	Vérifier la précontrainte des roulements de pignon.	connaissance des raisons de la précontrainte des roulements capacité d'expliquer les conséquences de l'application d'un couple incorrect sur le pignon	clé dynamométrique

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

40.08	Déposer des pignons et des roulements pour en vérifier l'usure.	connaissance des limites d'usure acceptables des pignons et des roulements	jeu de douilles, clés, pinces, clé dynamométrique

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
40.09	Procéder à l'inspection visuelle de la fourche du pignon.	capacité de déceler toute trace d'usure sur la surface d'étanchéité connaissance des limites d'usure acceptables de la surface d'étanchéité	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

40.10	Remplacer des composants usés.	connaissance de l'emplacement des composants suivants et de la marche à suivre pour leur remplacement: les cales, les couronnes, les roulements de pignon, les roues planétaires, le différentiel à mouvement limité, les pignons d'attaque, les collets, la transmission par effet de poussée et les différentiels à blocage connaissance des limites d'usure acceptables du jeu de la couronne et du pignon d'attaque, des roues et des roues planétaires capacité de régler les engrenages pour obtenir un profil de contact adéquat capacité de remplacer des roulements et des joints d'étanchéité capacité d'appliquer une contrainte sur les roulements	extracteurs pour gros travaux, chauffe-roulements, outils à main

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
40.11	Régler la profondeur des pignons et la précontrainte des roulements de pignons.	connaissance des autres emplacements des cales de profondeur et des entretoises capacité de procéder à la précontrainte des roulements capacité de mesurer correctement la profondeur des pignons	calibres de profondeur, comparateur à cadran, cales, entretoises

TN	NF	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

40.12	Remonter le carter de différentiel.	connaissance de la signification des repères de distribution et de la profondeur des engrenages connaissance de la marche à suivre du fabricant pour remonter le carter de différentiel	support spécial, clés, jeu de douilles

TN	NF	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

40.13	Régler le carter, la contrainte des roulements et le jeu d'engrènement de l'engrenage.	connaissance de la marche à suivre pour régler le carter, la précontrainte des roulements et le jeu d'engrènement des engrenages connaissance des réglages et de leurs conséquences sur le fonctionnement et l'usure des engrenages	outils spécialisés

TN	NF	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
40.14	Revérifier le profil de contact des dents d'engrenage.	capacité de régler les engrenages pour obtenir un profil de contact adéquat connaissance du principe selon lequel le profil indique la précision des réglages de la profondeur et du jeu d'engrènement	outils à main, colorants bleu et rouge, clé dynamométrique, presse d'atelier

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

40.15	Installer les essieux et le couvercle de différentiel.	capacité d'interpréter les manuels et de respecter la marche à suivre du fabricant pour installer des essieux capacité de régler et de serrer correctement à la clé dynamométrique les essieux et le couvercle de différentiel capacité de remplacer les joints d'étanchéité	clé dynamométrique, clés, jeu de douilles, vérins

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

40.16	Faire le plein des réservoirs du différentiel.	connaissance des lubrifiants à utiliser dans les différentiels connaissance de la marche à suivre pour faire le plein du réservoir du différentiel et de l'endroit de celui-ci	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
40.17	Procéder à un essai sur route pour évaluer la réparation.	capacité de conduire un véhicule, de s'assurer que les réparations ont remédié au problème	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

40.18	Documenter la réparation.	connaissances des conséquences juridiques et morales d'un bordereau de travail connaissance des renseignements à fournir, notamment la description du travail effectué, la désignation des pièces remplacées, le temps nécessaire et les réparations confiées à des ateliers spécialisés	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	non	non	oui	oui	non	oui	AR	oui

BLOC J SYSTÈMES DE FREINAGE

Tâche 41 Inspecter et tester des systèmes de freinage.

Tendance: Les dispositifs de commande du freinage (systèmes d'antidérapage, systèmes antiblocage) et la mise sur le marché des systèmes de freinage assisté électriquement font l'objet d'une utilisation accrue.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel

41.01 Procéder à un essai sur route du véhicule pour déceler les défaillances du système de freinage.

connaissance des défaillances liées au système de freinage, notamment une distance de freinage excessive, les bruits, le déséquilibre au freinage, la perte d'efficacité au freinage, le blocage de la roue arrière, les pédales molles ainsi que la vibration et les mauvaises réactions des pédales

capacité de déterminer la cause probable des problèmes de freinage

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

41.02 Vérifier les types de pneus, leur état, leur pression et leur dimension.

connaissance de la conception et de la construction des pneus

manomètre pour pneus

capacité d'interpréter les codes de performance des pneus

capacité de vérifier de façon visuelle l'usure de la bande de roulement et les dommages au flanc ou à la ceinture

connaissance du rôle que jouent les pneumatiques dans le freinage

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
41.03	Procéder à un essai visant à déceler la perte d'efficacité au freinage.	connaissance de la marche à suivre pour effectuer l'essai capacité d'interpréter les résultats de l'essai	manomètre pour pédale

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

41.04	Tester des systèmes d'antidérapage et des systèmes d'antiblocage.	capacité de tester des systèmes hydrauliques, mécaniques et électriques d'antiblocage et d'antidérapage connaissance du fonctionnement de base des systèmes d'antiblocage et d'antidérapage connaissance de la marche à suivre du fabricant pour vérifier le fonctionnement connaissance des composants des systèmes d'antiblocage et d'antidérapage capacité d'interpréter les guides d'entretien du fabricant connaissance des dispositifs de commande et des capteurs électroniques connaissance des mesures de sécurité en matière de libération de la pression du circuit	multimètre numérique, manomètre, matériel spécial

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
41.05	Vérifier le maître-cylindre et le servofrein pour y déceler toute fuite et toute contamination.	connaissance des types de servofrein, notamment les servofreins hydrauliques, électriques et à dépression connaissance des systèmes hydrostatiques, notamment des valves à ressort, des valves sélectrices différentielles et des répartiteurs capacité de vérifier les pressions et le vide connaissance des types de freins assistés connaissance des mesures de sécurité en matière de hautes pressions des accumulateurs	dépressiomètre, manomètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CL	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

41.06	Inspecter des freins de stationnement.	capacité d'inspecter des freins de stationnement, notamment les actionneurs d'étrier et des segments auxiliaires connaissance des composants des freins de stationnement, notamment les câbles, les leviers ou pédales de commande et les actionneurs	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		capacité de déceler les composants grippés ou en mauvais état	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

41.07	Inspecter des composants de freins.	capacité d'inspecter les composants de freins, notamment les garnitures, les ressorts, les dispositifs de retenue et les tambours auto-réglables connaissance des composants du frein à tambour capacité de d'évaluer l'état des garnitures de frein capacité de vérifier les tambours pour y déceler la formation de rayures ou les dommages capacité de reconnaître les composants à remplacer	micromètre d'intérieur, micromètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

41.08	Inspecter les moyeux et les roulements de roues, y compris les joints d'étanchéité des moyeux et des essieux.	capacité de déceler les composants usés et les fuites	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
41.09	Inspecter les plaquettes et les disques.	connaissance des types de plaquette de frein connaissance des étriers fixes et flottants capacité de tester le voile latéral du rotor capacité de procéder à des essais de parallélisme et de déceler le glaçage des surfaces	tournevis, clés, comparateurs à cadran, micromètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

41.10	Inspecter les étriers.	connaissance des caractéristiques de fonctionnement des étriers connaissance des réparations courantes à faire aux étriers capacité de vérifier si les étriers sont grippés	clés, tournevis

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

41.11	Inspecter les conduites métalliques rigides, les conduites flexibles et les conduites flexibles hydrauliques.	capacité de vérifier si les conduites flexibles et rigides sont perforées et si ces dernières sont rouillées	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
41.12	Préparer un devis estimatif.	capacité de déceler les pièces du système de freinage à remplacer capacité de déterminer le temps de travail nécessaire capacité de déterminer le coût des réparations à confier à des ateliers spécialisés	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

Tâche 42 Réparer des systèmes de freins à tambour et à disque.

Tendance: Les dispositifs d'antidérapage et de systèmes d'antiblocage de frein et de systèmes de commande de la traction font l'objet d'une utilisation croissante.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
42.01	Mesurer des tambours et des disques.	connaissance des mesures du tambour et du disque capacité de déterminer s'il faut remplacer ou réparer le tambour ou le disque	micromètre, micromètre d'intérieur

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

42.02	Vérifier le voile du disque.	connaissance de la tolérance acceptable pour le voile du disque	comparateur à cadran

Sous-tâches					Connaissances à acquérir				Outils et matériel			
					capacité de faire fonctionner des appareils de mesure de précision							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
42.03	Rectifier des tambours et des disques.				connaissance des mesures, des crevasses dues à la chaleur, de l'excentricité et du parallélisme des tambours et des disques connaissance des limites min' et maxi de la rectification, conformément aux spécifications du fabricant				tour pour la rectification des freins, extracteur de tambour			
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
42.04	Remettre en état et remplacer des cylindres de roue et des étriers.				connaissance de la marche à suivre pour remonter un cylindre de roue connaissance des composants du cylindre capacité de vérifier les soupapes et les liquides pour frein connaissance des composants de l'étrier et de la marche à suivre pour remettre celui-ci en état				outils à main, pinces, clés, tournevis			
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
42.05	Remettre en état et remplacer des maîtres-cylindres.	connaissance de la marche à suivre pour remonter des maîtres-cylindres connaissance des actionneurs, des soupapes antiretour et des liquides pour frein	dépressiomètres-manomètres, pinces, clés, tournevis

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

42.06	Remplacer et faire l'entretien des câbles de frein.	connaissance de la marche à suivre pour graisser les câbles de frein connaissance des applicateurs mécaniques ainsi que des plateaux de friction frittés et en fibre	tournevis, pinces, clés

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

42.07	Remplacer des garnitures de friction.	capacité de remplacer les garnitures de friction, notamment des plaquettes, des garnitures de frein et des segments connaissance des matériaux de garniture et des coefficients de friction connaissance des procédés de cintrage	rectifieuses, outils spécialisés

Sous-tâches					Connaissances à acquérir	Outils et matériel
					connaissance des procédés utilisés pour lier ou riveter les garnitures	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	AR	oui

42.08	Régler des freins.	connaissance de la marche à suivre du fabricant pour régler des freins capacité de faire fonctionner en mode avant et en mode inversé des dispositifs automatiques de réglage capacité de régler des ressorts de rappel, des arbres à cames, des coussinets et des rampes	tournevis, clés, jeu de douilles

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

42.09	Inspecter et remplacer des limiteurs et des répartiteurs de freinage.	connaissance des composants hydrostatiques, notamment les valves à ressort, les valves sélectrices différentielles et les répartiteurs de freinage capacité d'équilibrer des valves différentielles	manomètres

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
42.10	Régler le jeu du répartiteur du freinage en fonction de la charge et du capteur du système d'antiblocage de frein.	connaissance du fonctionnement du répartiteur du freinage en fonction de la charge et du système d'antiblocage de frein	manomètres, outils à main

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

42.11	Rincer et purger le système hydraulique.	connaissance des produits chimiques de rinçage et des liquides nécessaires pour frein capacité de purger manuellement et par pression des systèmes de freinage capacité de rincer des maîtres-cylindres et des conduites de frein	matériel de purge

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

42.12	Soumettre les indicateurs, les avertisseurs et les capteurs à des essais de fonctionnement.	capacité de soumettre à des essais de fonctionnement les indicateurs, les avertisseurs et les capteurs utilisés à diverses fins (l'épaisseur des plaquettes, le niveau des liquides) et ceux combinés à des freins de stationnement et à des répartiteurs de freinage connaissance de la marche à suivre pour vérifier des indicateurs et des avertisseurs	multimètre numérique

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaissance des types de capteur et de leur emplacement	
	connaissance de l'emplacement et du fonctionnement des avertisseurs et des indicateurs	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

42.13	Remplacer, réparer et régler les composants.	capacité de remplacer et de réparer des composants, notamment les flexibles et les conduites d'acier	bouteilles de gaz comprimé, matériel de précharge
		capacité de vérifier les soupapes, les accumulateurs, les pompes et les soufflets	
		connaissance des accumulateurs à ressort et des accumulateurs hydropneumatiques, des pressions de précharge, des pompes à engrenages intérieurs, des soupapes de priorité et des soupapes de commande	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

42.14	Procéder à un essai sur route pour contrôler la réparation des freins.	capacité de conduire un véhicule, de s'assurer que les réparations ont remédié au problème	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
42.15	Documenter la réparation.	connaissance des conséquences juridiques et morales d'un bordereau de travail connaissance des renseignements à fournir, notamment la description du travail effectué, la désignation des pièces remplacées, le temps nécessaire et les réparations confiées à des ateliers spécialisés	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	non	non	oui	oui	non	oui	AR	oui

BLOC K SYSTÈMES DE DIRECTION ET DE SUSPENSION

Tâche 43 Inspecter et réparer les pneumatiques, les roues, la timonerie de direction ainsi que régler le parallélisme des roues.

Tendance: Les systèmes de direction de toutes roues directrices sont maintenant utilisés.

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
43.01	Procéder à un essai sur route du véhicule pour déceler les problèmes de direction.	connaissance des problèmes liés à la direction, notamment une direction dure, une mauvaise réponse, le louvoiement,	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	un tirage excessif, le survirage, le sous-virage, l'usure anormale des pneumatiques, le tremblement, le braquage dû au couple et les secousses	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

43.02	Vérifier le profil d'usure des pneumatiques.	connaissance de la conception et de la construction des pneumatiques ainsi que de leur dimension et de leurs codes de performance capacité d'associer le profil d'usure à la possibilité d'un mauvais réglage de la direction capacité de vérifier la pression d'air	manomètre pour pneus, calibre de profondeur de filetage

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

43.03	Inspecter les roues et le matériel de fixation pour y déceler toute trace d'usure et toute défectuosité.	connaissance de la conception de la roue connaissance du matériel de fixation et des lubrifiants capacité de vérifier si le talon est rouillé et si la jante de roue est déformée	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	capacité de vérifier la présence de fuites dans le talon et dans le corps de valve	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

43.04	Réparer et remplacer des roues et des pneumatiques.	connaissance de la marche à suivre pour monter et démonter des pneumatiques et des roues connaissance des méthodes de blocage et de levage sécuritaires connaissance des précautions à prendre pour gonfler des pneumatiques capacité de vérifier des fuites de pneumatique et de réparer des bouchons de caoutchouc capacité de gonfler des pneumatiques en toute sécurité	élévateurs, serreuse pneumatique, clé dynamométrique, matériel pour démonter des pneus, matériel de levage sur cric, barre pour pneus

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

43.05	Équilibrer des roues.	connaissance des types d'équilibreuse roues montées et d'équilibreuse roues démontées, statique et dynamique capacité de fixer des poids aux roues connaissance des précautions à prendre pour faire tourner les roues lors de l'équilibrage	équilibreuse statique, équilibreuse dynamique, poids

Sous-tâches					Connaissances à acquérir					Outils et matériel				
					capacité de faire fonctionner du matériel d'équilibrage des roues									
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK			
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui			
43.06	Inspecter la timonerie de direction.				capacité d'inspecter des composants de la timonerie de direction, notamment les rotules, les biellettes de direction, les embouts de biellette de direction, la barre d'accouplement, les bras de renvoi, la bielle pendante, l'amortisseur de direction, les leviers de fusée, les porte-fusées et les jambes de force connaissance des composants de la timonerie de direction et de leur fonctionnement capacité de graisser des composants de la timonerie de direction					comparateurs à cadran, matériel de graissage, matériel de levage et de blocage				
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK			
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui			
43.07	Remplacer et régler des composants de la timonerie de direction.				capacité de soulever au cric ou de lever en toute sécurité un véhicule capacité de régler divers composants de la timonerie de direction					comparateur à cadran, extracteurs, matériel de levage, clés, jeu de douilles, clé dynamométrique, tournevis				
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK			
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui			

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
43.08	Vérifier la suspension et la hauteur par rapport au sol.	connaissance des conséquences des problèmes de suspension sur la direction et le parallélisme connaissance des instructions du fabricant pour vérifier la suspension et la hauteur par rapport au sol	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

43.09	Vérifier et régler les composants.	capacité de vérifier et de régler les composants, notamment la roue avant, la chasse, le carrossage, le pincement, l'ouverture, l'inclinaison de pivot, le rayon de braquage et la hauteur d'assiette connaissance des dispositifs de réglage, notamment les cales, les cames, les pièces à fente, les trous de montage, les bielles et les goujons à rotule capacité de faire fonctionner et d'étalonner du matériel de réglage de la géométrie connaissance de la marche à suivre et des techniques utilisés pour le réglage du parallélisme des roues	outils à main, appareil de réglage de la géométrie

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
43.10	Vérifier et régler le parallélisme des roues arrière.	capacité de vérifier et de régler le parallélisme des composants des roues arrière, notamment en ce qui concerne le carrossage et le pincement connaissance des consignes du fabricant relatives à un nouveau réglage du parallélisme connaissance des procédés de réglage	outils à main, appareil de réglage de la géométrie

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

43.11	Procéder à un essai sur route pour évaluer la réparation.	capacité de conduire un véhicule, de s'assurer que les réparations ont remédié au problème	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

43.12	Documenter les réparations.	connaissance des conséquences juridiques et morales d'un bordereau de travail connaissance des renseignements à fournir, notamment la description du travail effectué, la désignation des pièces remplacées, le temps nécessaire et les	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	réparations confiées à des ateliers spécialisés	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	non	non	oui	oui	non	oui	AR	oui

Tâche 44 Inspecter et faire l'entretien des systèmes de suspension avant et arrière.

Tendance: Les systèmes électroniques de réglage de niveau, particulièrement de suspensions actives et de suspensions compensatrices de charge font l'objet d'une utilisation accrue.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
44.01	Vérifier le niveau du véhicule.	connaissance des signes de défaut de parallélisme, de fatigue du métal et de surcharge connaissance des points d'usure de la suspension capacité d'associer le niveau du véhicule à des problèmes précis	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

44.02	Inspecter et tester des amortisseurs, des jambes de suspension et des ressorts.	connaissance de la conception des amortisseurs, des jambes de suspension et des ressorts connaissance des limites d'usure des composants de la suspension	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel

44.03 Faire l'inspection visuelle du cadre.

connaissance des principaux défauts d'alignement du cadre et de la carrosserie

capacité de déceler les dommages et la corrosion de véhicules dotés de carrosseries monocoques et à carrosserie montée entièrement ou partiellement sur cadre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	AR	oui

44.04 Remplacer les barres stabilisatrices avant et arrière ainsi que leurs fixations.

connaissance de la marche à suivre du fabricant pour remplacer les barres stabilisatrices et leurs fixations

capacité d'installer des pièces de raccordement de barres stabilisatrices

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

44.05 Remplacer les bras de suspension inférieure et supérieure avant et arrière.

connaissance de la marche à suivre pour remplacer des bras de suspension avant et arrière

capacité de remplacer des bagues de pivot de bras de suspension

jeu de douilles, clés, vérins, élévateurs, outils spécialisés

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

44.06 Remplacer les jambes de suspension et les amortisseurs.

connaissance de la marche à suivre du fabricant pour remplacer des jambes de

jeu de douilles, clés, vérins, élévateurs,

Sous-tâches					Connaissances à acquérir					Outils et matériel		
					suspension et des amortisseurs connaissance des types de jambe de suspension et d'amortisseur capacité de prendre les précautions nécessaires pour la pose des amortisseurs et des jambes de suspension					compresseurs de ressort		
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
44.07	Remplacer les ressorts avant et arrière.				connaissance des types de ressort, notamment les ressorts à lames, les ressorts hélicoïdaux et les barres de torsion connaissance de la marche à suivre pour poser des ressorts connaissance des précautions à prendre pour poser des ressorts					compresseurs de ressort, jeu de douilles, clés, élévateurs		
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
44.08	Tester et remplacer des systèmes de suspension à commande électrique.				connaissance des composants des systèmes de suspension à commande électrique, notamment les coussins d'air, les capteurs du niveau du véhicule, le module de commande, les capteurs du mouvement du volant de direction, le capteur d'inertie latérale, les							

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	solénoïdes de régulation d'air et les pompes connaissance de la marche à suivre du fabricant pour tester et remplacer les composants électroniques de suspension	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

44.09	Procéder à un essai sur route pour évaluer la réparation.	capacité de conduire un véhicule, de s'assurer que les réparations ont remédié au problème	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

44.10	Documenter la réparation.	connaissance des conséquences juridiques et morales d'un bordereau de travail connaissance des renseignements à fournir, notamment la description du travail effectué, la désignation des pièces remplacées, le temps nécessaire et les réparations confiées à des ateliers spécialisés	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	non	non	oui	oui	non	oui	AR	oui

Tâche 45 Inspecter et réparer des directions manuelles.

Tendance: Aucun changement apparent.

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
45.01 Diagnostiquer des directions manuelles.	connaissance du rôle et du mode de fonctionnement des directions manuelles à crémaillère, à circuit de billes ainsi qu'à vis et à écrou capacité de déceler les composants défectueux selon les symptômes que présente la direction, notamment un volant dur, un rappel laborieux ou un jeu excessif	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

45.02 Inspecter et régler le boîtier de direction et le mécanisme à crémaillère.	connaissance du fonctionnement des directions manuelles capacité de démonter des directions manuelles connaissance des limites d'usure des composants de la direction et de la marche à suivre pour régler ceux qui sont encore en bon état capacité de déceler les faiblesses et les composants sur le point de céder	clé dynamométrique, clés, jeu de douilles, matériel de détection des fissures, matériel de levage, vérins, calibre d'épaisseur, comparateurs à cadran

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
45.03	Remettre en état et remplacer des composants du boîtier de direction manuelle.	capacité de remettre en état et de remplacer des composants du boîtier de direction manuelle, notamment les garnitures d'étanchéité, les coussinets, les roulements ainsi que les arbres, les engrenages et les accouplements mécaniques usés capacité d'interpréter les manuels et de respecter la marche à suivre du fabricant pour remplacer des coussinets, des roulements et des engrenages capacité d'utiliser des extracteurs capacité de graisser le mécanisme de direction capacité de régler la précontrainte des roulements d'arbres usés capacité de régler le jeu axial capacité de graisser le boîtier de direction	extracteurs, clés dynamométriques, presses, outils à main, comparateur à cadran

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

45.04	Remplacer et remettre en état le mécanisme de direction manuelle à crémaillère.	connaissance des travaux de révision suivants: ° dépose et remplacement des barres de raccordement extérieures ° dépose et remplacement des gaines	extracteurs, clés dynamométriques, presses, outils à main, comparateur à cadran

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		° dépose et remplacement des barres de raccordement intérieures ° dépose et remplacement des garnitures d'étanchéité du pignon ° dépose et remplacement de l'arbre du pignon	
		capacité de synchroniser la position du pignon et de la crémaillère	
		capacité de déposer et de remplacer des roulements, des coussinets et des garnitures d'étanchéité	
		capacité de graisser le mécanisme de direction	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

45.05	Procéder à essai sur route pour évaluer la réparation.	capacité de conduire un véhicule et de s'assurer que la réparation a remédié au problème	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

45.06	Documenter la réparation.	connaissance des renseignements essentiels à fournir sur un bordereau de travail et de ses conséquences juridiques et morales	
		connaissance des renseignements qui doivent	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	figurer sur un bordereau de travail, notamment la description du travail effectué, la désignation des pièces remplacées, le temps nécessaire et les réparations confiées à des ateliers spécialisés	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	non	non	oui	oui	non	oui	AR	oui

Tâche 46 Inspecter et réparer des directions assistées.

Tendance: Des directions assistées électriquement sont mises sur le marché.

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
46.01 Diagnostiquer la direction assistée.	connaissance des types de direction assistée, de leur rôle, de leur fonctionnement et de leurs composants	manomètre, débitmètre
	capacité de déceler les composants susceptibles d'être défectueux à partir des symptômes suivants: bruits divers du mécanisme et de la pompe, volant dure ou manque d'assistance, pression insuffisante, liquide mousseux ou laiteux et rappel laborieux	
	capacité de soumettre le circuit d'assistance à un essai sous pression	

Sous-tâches					Connaissances à acquérir					Outils et matériel		
					connaissance des systèmes de direction à commande électronique							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
46.02	Inspecter des mécanismes de direction assistée ordinaire ou à crémaillère.				connaissance du fonctionnement des directions assistées capacité de déposer et de démonter des directions assistées connaissance des limites d'usure des composants de direction assistée et de la marche à suivre pour régler ceux qui sont en bon état capacité de vérifier des joints et garnitures d'étanchéité ainsi que des roulements connaissance des mécanismes de commande des directions assistées capacité de régler des soupapes de servodirection connaissance des pressions de commande d'un dispositif d'assistance continue					manomètre, débitmètre, micromètre		
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
46.03	Reconditionner et (ou) remplacer des boîtiers classiques de direction assistée.				connaissance des mécanismes de commande intégrés, orbitaux et éloignés					outils spéciaux de révision de direction assitée, clés		

Sous-tâches					Connaissances à acquérir							Outils et matériel
					connaissance de la fonction du distributeur capacité de réparer et de régler le distributeur capacité de réparer et de régler un piston de crémaillère capacité d'interpréter les manuels et de respecter des instructions de révision du fabricant capacité d'installer un boîtier de direction sur un véhicule et de le régler							dynamométriques, extracteurs, presse hydraulique, clés, jeu de douilles, comparateur à cadran, manomètres, débitmètre, micromètre
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
46.04	Remettre en état et remplacer le mécanisme de la direction assistée à crémaillère.				capacité de suivre les instructions du fabricant pour la remise en état des mécanismes de servodirection à crémaillère et pour l'exécution des travaux suivants: ° pose et dépose des embouts à rotule ° pose et dépose des gaines ° pose et dépose des barres d'accouplement ° pose et dépose du pignon et de la garniture d'étanchéité ° entretien du support de la crémaillère ° entretien du distributeur et du pignon ° entretien de la garniture du piston capacité de déposer et de réinstaller le joint et le							extracteurs, presse hydraulique, chauffe-roulements, outils spéciaux pour direction à crémaillère, clé dynamométrique, comparateur à cadran

Sous-tâches					Connaissances à acquérir							Outils et matériel
					roulement du pignon supérieur							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
46.05	Remettre en état et régler des mécanismes de direction à assistance hydraulique.				capacité de remettre en état et de régler des composants de mécanisme de direction à assistance hydraulique, notamment des pompes, des rotors, des engrenages, des régulateurs de pression, des membranes, des distributeurs et des vérins capacité d'interpréter les manuels et de respecter la marche à suivre recommandée par le fabricant pour réviser des pompes et des systèmes hydrauliques connaissance du fonctionnement et de la cylindrée des pompes connaissance du fonctionnement des soupapes différentielles, des soupapes de régulation de débit et des soupapes de détente capacité de soumettre le circuit hydraulique à un essai de pression pour y vérifier le fonctionnement de la pompe et du distributeur ainsi que l'état des flexibles capacité de régler des distributeurs							outils spécialisés

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	capacité de purger la servodirection connaissance des liquides de servodirection à utiliser	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

46.06	Inspecter et réparer des mécanismes de direction à quatre roues.	connaissance de l'emplacement et du fonctionnement des mécanismes de direction à quatre roues connaissance de la marche à suivre du fabricant pour tester et réparer des mécanismes de direction à quatre roues

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

46.07	Procéder à un essai sur route pour évaluer la réparation.	capacité de conduire un véhicule, de s'assurer que la réparation a remédié au problème

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

46.08	Documenter la réparation.	connaissance des renseignements essentiels à fournir sur un bordereau de travail et de ses conséquences juridiques et morales

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaissance des renseignements qui doivent figurer sur un bordereau de travail, notamment la description des réparations effectuées, la désignation des pièces remplacées, le temps nécessaire et les réparations confiées à des ateliers spécialisés	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	non	non	oui	oui	non	oui	AR	oui

Tâche 47 Inspecter et réparer des colonnes de direction.

Tendance: Aucun changement apparent.

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
47.01 Démonter des colonnes de direction.	capacité de démonter des colonnes de direction classiques, à volant téléscopique et à volant inclinable connaissance du fonctionnement et des composants des colonnes de direction à absorption d'énergie ainsi qu'à volant inclinable et téléscopique connaissance des systèmes de coussins d'air	compresseurs de ressort, extracteurs spéciaux, jeu de douilles, clés, tournevis

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
47.02	Inspecter la colonne de direction pour y déceler les composants usés, endommagés ou déformés.	connaissance des limites d'usure des composants des colonnes de direction capacité de vérifier les tolérances de jeu	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

47.03	Remplacer l'accouplement flexible.	connaissance de la marche à suivre pour la pose et la dépose de l'accouplement flexible	outils à main courants

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

47.04	Remplacer des composants.	capacité de remplacer des composants usés, notamment des arbres, des roulements, des mécanismes d'inclinaison, des mécanismes téléscopiques et des coussinets connaissance de la marche à suivre du fabricant pour réparer des colonnes de direction	outils à main courants, extracteurs spéciaux, presse mécanique, compresseur de ressort

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

47.05	Remonter et aligner des colonnes de direction.	capacité de respecter la marche à suivre recommandée par le fabricant pour le montage des colonnes de direction	compresseurs de ressort, extracteurs spéciaux, jeu de douilles, clés, tournevis

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaissance des caractéristiques de fonctionnement des colonnes de direction capacité de vérifier le fonctionnement des colonnes de direction	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

BLOC L SYSTÈMES DE REFROIDISSEMENT ET DE RÉGULATION DE LA CLIMATISATION

Tâche 48 Inspecter, tester et réparer des systèmes de refroidissement du moteur.

Tendance: Les dispositifs électroniques de commande dans les systèmes de refroidissement du moteur font l'objet d'une utilisation accrue.

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
48.01	Faire l'inspection visuelle du système de refroidissement.	capacité d'effectuer l'examen visuel des composants externes suivants pour y déceler toute trace de fuite, de défectuosité, de corrosion et de dommages: les tuyauteries externes, les flexibles, les brides, les joints et les garnitures d'étanchéité, le bouchon de chemise d'eau, le radiateur, les pompes à eau, le bouchon de radiateur capacité de déceler toute contamination de la	

Sous-tâches					Connaissances à acquérir				Outils et matériel			
					solution antigel par l'huile ou les gaz d'échappement capacité de vérifier le radiateur pour y déceler toute trace de fuite ou de corrosion							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
48.02	Soumettre le système de refroidissement à un essai de pression.				connaissance des mesures de sécurité en rapport avec les systèmes de refroidissement capacité de faire fonctionner du matériel d'essai et de déceler les sources des fuites				manomètre, pompes à main			
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
48.03	Remplacer les courroies et les poulies.				capacité de choisir les courroies et les poulies adéquates connaissance de la marche à suivre pour installer des courroies et des poulies				jauge de tension de courroie d'entraînement, jeu de douilles, clés, levier, clés hexagonales			
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
48.04	Rincer le système de refroidissement.				connaissance de l'emplacement et du fonctionnement du radiateur, du bloc-moteur et du radiateur de chauffage				tuyau d'eau, conduite à air comprimé, détartrant, produits chimiques de nettoyage			

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		connaissance de la marche à suivre pour rincer le système de refroidissement	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

48.05	Remplacer des faisceaux de radiateur et de dispositifs de chauffage.	capacité de choisir et de remplacer les flexibles capacité de poser des agents d'étanchéité spéciaux	clés, jeu de douilles

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

48.06	Réparer des radiateurs à faisceau en aluminium et à réservoirs latéraux en plastique.	connaissance du fonctionnement des radiateurs à réservoirs latéraux capacité de choisir et de remplacer des flexibles connaissance de la marche à suivre pour poser des réservoirs latéraux et le faisceau en aluminium	clés, jeu de douilles

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	non	non	AR	oui

48.07	Tester et remplacer des embrayages de ventilateur à commande thermostatique.	capacité de vérifier le thermostat capacité de vérifier le débit de l'air qui traverse le radiateur	clés, jeu de douilles, thermomètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
48.08	Tester et remplacer les ventilateurs à commande électronique.	connaissance de la marche à suivre pour tester et remplacer le capteur de température, les relais et les modules électroniques de commande	balayeur, voltmètre, ohmmètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

48.09	Tester et remplacer le volet de radiateur à commande électronique.	connaissance de la marche à suivre pour tester et remplacer le volet de radiateur à commande électronique	jeu de douilles, clés, tournevis, voltmètre, ohmmètre, balayeur

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	non	oui	oui	oui	oui	oui	non	AR	oui

48.10	Remplacer la pompe à eau, les refroidisseurs d'huile et les refroidisseurs intermédiaires.	capacité d'interpréter les manuels et de respecter la marche à suivre du fabricant pour le remplacement capacité de vérifier et de tester les refroidisseurs d'huile et les refroidisseurs intermédiaires	clés, jeu de douilles, courroies

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

48.11	Tester et remplacer le thermostat et le bouchon de radiateur.	connaissance de l'emplacement du thermostat	contrôleur de thermostat, manomètre, pompe à main

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	capacité d'interpréter et de respecter la marche à suivre du fabricant pour déposer et installer le thermostat et le bouchon du radiateur	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

48.12	Remplacer le bouchon de chemise d'eau et les chauffe-blocs.	connaissance de l'emplacement du bouchon de chemise d'eau et des chauffe-blocs capacité d'installer des bouchons de chemise d'eau et des chauffe-blocs	clés, jeu de douilles

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

48.13	Vérifier et remplacer le liquide de refroidissement.	connaissance des propriétés des antigels connaissance des solutions de refroidissement, notamment l'antigel, l'eau et les produits anticorrosifs	densimètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Tâche 49 Inspecter, tester et réparer des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation.

Tendance: Les dispositifs électroniques et informatisés de commande de systèmes de climatisation font l'objet d'une utilisation croissante. Les systèmes de climatisation font désormais partie de l'équipement courant de la majorité des véhicules. Il y a aussi une utilisation accrue de systèmes de récupération du fréon.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
49.01	Soumettre le système de climatisation à un essai de fonctionnement.	connaissance des principes de base des systèmes de refroidissement connaissance de l'utilisation et de la position des robinets de service capacité de faire fonctionner et de brancher un manomètre au collecteur capacité de procéder à un essai pour déceler les fuites connaissance des mesures de sécurité à prendre pour la manutention du réfrigérant connaissance des premiers soins à donner en cas de blessures aux mains et aux yeux	thermomètre, manomètre pour collecteur, détecteur de fuites (flamme, dispositifs électroniques), gants de caoutchouc, lunettes étanches

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

49.02	Tester le système automatique de commande de la température.	capacité de vérifier les circuits de commande du moteur capacité de vérifier les circuits de commande du compresseur capacité de vérifier le fonctionnement des circuits de commande de la température	ampèremètre, multimètre numérique, dépressiomètre

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	capacité de se conformer à la marche à suivre pour tester le fonctionnement du système de commande capacité d'interpréter les tableaux, les guides et les schémas électriques et de dépression du fabricant	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
49.03 Décharger le système de climatisation.	capacité de se conformer aux mesures de sécurité relatives à la décharge du système de climatisation connaissance de la marche à suivre pour la décharge capacité de vérifier le niveau d'huile	manomètre pour collecteur, matériel de sécurité, récupérateur de fréon

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	AR	oui

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
49.04 Remplacer des composants défectueux du système de climatisation.	connaissance de la marche à suivre pour remplacer les composants du système de climatisation, notamment le compresseur, le condenseur, le faisceau de l'évaporateur et la bouteille de réserve et de déshydratation connaissance des précautions à prendre, notamment en ce qui a trait à la protection	outils à main, gants de caoutchouc, lunettes étanches

Sous-tâches					Connaissances à acquérir					Outils et matériel		
					individuelle, à la propreté, à la dépose, à l'installation et à l'ajustage de tuyauteries ainsi qu'au réglage de courroies capacité d'interpréter les manuels et de respecter la marche à suivre du fabricant pour remplacer des composants							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
49.05	Remplacer des composants du système automatique de commande de la température.				connaissance des composants du système automatique de commande de la température connaissance des précautions à prendre pour la manipulation et le remplacement des dispositifs électroniques					multimètre numérique, connecteurs, tournevis		
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
49.06	Purger le système de climatisation.				connaissance des précautions à prendre pour purger le système de climatisation capacité de remplacer le dessicatif					pompe à vide, manomètre pour collecteurs, contrôleur d'étanchéité, dessicatifs		
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	AR	oui	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
49.07	Remplacer et réparer des conduites souples et rigides.	connaissance des techniques d'ajustage et d'installation des conduites souples et rigides, notamment en ce qui a trait à leur graissage, à leur cintrage et au couple de serrage appliqué capacité de positionner correctement des robinets et d'en faire l'entretien lors du remplacement des conduites souples et rigides	tournevis, clés, outils à cintrer, à couper et à évaser les tuyaux

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

49.08	Charger le système de climatisation.	connaissance des précautions à prendre pour charger des systèmes de climatisation connaissance de la charge et du type de réfrigérant requis capacité de faire fonctionner un poste de charge (réservoir d'alimentation en chaleur)	poste de charge

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	AR	oui

49.09	Vérifier le fonctionnement des dispositifs de commande de la chambre de répartition d'air.	capacité de soumettre les systèmes de commande électrique, manuelle, mécanique et à dépression à des essais de fonctionnement	dépressiomètre ohmmètre, voltmètre, thermomètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
49.10	Remplacer les mécanismes de commande du boîtier de chauffage et les mécanismes de ventilation.	connaissance de l'emplacement et du fonctionnement des mécanismes de commande des boîtiers de chauffage capacité d'inspecter des mécanismes de ventilation pour y déceler tout blocage	clés, tournevis

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

49.11	Remplacer la soupape de commande de chauffage.	connaissance des types de soupape de commande de chauffage ainsi que de leur emplacement et de leur fonctionnement capacité d'interpréter la marche à suivre du fabricant pour remplacer la soupape de commande de chauffage par eau chaude	clés, tournevis

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

49.12	Procéder à un essai pour vérifier la réparation.	connaissance de la marche à suivre pour effectuer un essai de fonctionnement capacité de vérifier avec le manomètre pour collecteur pour y déceler toute fuite interne ou externe	manomètre pour collecteur, thermomètre

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
49.13	Documenter les réparations.	connaissance des renseignements essentiels à fournir sur le bordereau de travail et des conséquences juridiques et morales de celui-ci connaissance des renseignements à fournir, notamment la description du travail effectué, la désignation des pièces remplacées, le temps nécessaire et les réparations confiées à des ateliers spécialisés	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	non	non	oui	oui	non	oui	AR	oui

BLOC M — DIAGNOSTIC ET RÉPARATION DES SYSTÈMES DE RETENUE

Tâche 50 — Diagnostiquer et réparer un système de retenue.

Tendance: Utilisation accrue de systèmes de retenue passifs et de systèmes de retenue à commande électronique.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
50.01	Inspecter et tester les ceintures de sécurité.	connaissance des lois régissant l'emploi de ceintures de sécurité connaissance des divers types de ceinture de sécurité, notamment les ceintures à blocage par inertie, à cliquet, à gaz et à enrouleur à verrouillage automatique	

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		capacité de déceler les traces d'usure ou de dommages des composants de la ceinture capacité de tester le fonctionnement du mécanisme d'attache capacité de reconnaître que la ceinture doit être remplacée	

TN	NE	IP	NB	FQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

50.02	Inspecter des systèmes de retenue passifs.	connaissance de l'emplacement et du fonctionnement de divers types de système de retenue passif comme les dispositifs de protection contre l'impact des genoux et les volants télescopiques connaissance de l'emplacement et du fonctionnement des composants du système de retenue passif, notamment l'accéléromètre, l'ordinateur, les interrupteurs, les relais, les mécanismes de commande à câbles, les moteurs et les capteurs connaissance de la marche à suivre du fabricant pour tester le fonctionnement du système de retenue passif	balayeur de diagnostic, multimètre numérique

Sous-tâches					Connaissances à acquérir				Outils et matériel			
					capacité de reconnaître que le système de retenue passif doit être remplacé							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
50.03	Inspecter et tester le système à sac gonflable.				connaissance de l'emplacement et du fonctionnement du système à sac gonflable et de ses composants, notamment le sac gonflable proprement dit, les capteurs d'inertie et les fils spécialisés du module de commande connaissance des précautions à prendre lors de la réparation de véhicules dotés à sacs gonflables connaissance de la marche à suivre du fabricant pour tester le système à sac gonflable capacité d'effectuer des essais de diagnostic des composants du système à sac gonflable capacité de mettre hors circuit le système à sac gonflable capacité de déceler les défectuosités des capteurs, des interrupteurs, des moteurs ou des relais capacité de reconnaître que le système à sac				balayeur de diagnostic, multimètre numérique			

Sous-tâches					Connaissances à acquérir					Outils et matériel		
					gonflable doit être remplacé							
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
50.04	Remplacer des ceintures de sécurité.				connaissance des lois applicables relativement à la ceinture de sécurité connaissance de la marche à suivre du fabricant pour poser et déposer la ceinture de sécurité capacité de vérifier le fonctionnement de la ceinture de sécurité					tournevis, clés, jeu de douilles		
TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui	
50.05	Réparer et remplacer un système de retenue passif.				connaissance de la marche à suivre du fabricant pour poser et déposer des dispositifs de protection contre l'impact des genoux et des volants téléscopiques connaissance de la marche à suivre du fabricant pour poser et déposer des composants du système de retenue passif, notamment l'accéléromètre, l'ordinateur, les interrupteurs, les relais, les dispositifs d'entraînement pour câbles, les moteurs et les capteurs connaissance de la marche à suivre du fabricant pour					clés, jeu de douilles, tournevis, multimètre numérique		

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		vérifier le fonctionnement de système de retenue passif	

TN	NE	IP	NS	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	AR	oui

50.06	Réparer et remplacer des systèmes à sac gonflable.	capacité de mettre hors circuit le système à sac gonflable connaissance de la marche à suivre du fabricant pour poser et déposer le système à sac gonflable et ses composants, notamment le sac gonflable proprement dit, les capteurs d'inertie, le module électronique de commande et les fils spécialisés connaissance de la marche à suivre du fabricant pour remplacer l'inhibiteur, le détecteur d'impact, le module électronique de commande et le sac gonflable capacité de réparer et de remplacer les fils dédiés connaissance de la marche à suivre du fabricant pour vérifier le fonctionnement du système de sac gonflable	balayeur de diagnostic, clés, jeu de douilles, tournevis, multimètre numérique

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	AR	oui

BLOC N — ACCESSOIRES ET GARNITURES DE CARROSSERIE (EXTÉRIEURS ET INTÉRIEURS)

Tâche 51 — Reconnaître les endroits où des problèmes sont le plus susceptible de se produire et réparer des accessoires ou des garnitures de carrosserie.

Tendance: Les dispositifs électroniques pour commander et régler certains accessoires par ex., les sièges à mémoire font l'objet d'une utilisation croissante.

Nota: Cette tâche peut également être effectuée par un débosseleur-peintre.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
51.01	Repérer les endroits où il y a infiltration de vent et de poussières.	connaissance des endroits par lesquels le vent, l'eau et les poussières peuvent s'infiltrer capacité d'inspecter le caoutchouc d'étanchéité capacité de vérifier la présence de petits trous dans la carrosserie	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	non

51.02	Déceler les cliquetis et les grincements.	capacité de déterminer la provenance des cliquetis ou des grincements capacité de déterminer la cause des cliquetis et des grincements, notamment un mauvais ajustage, un dispositif de fixation desserré et un fil débranché	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	non

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
51.03	Remplacer le caoutchouc d'étanchéité.	connaissance des types de caoutchouc d'étanchéité connaissance du procédé de pose capacité de s'assurer que la surface à recouvrir est propre et sèche avant l'application du produit d'étanchéité connaissance des types d'adhésifs	enduit d'étanchéité, adhésifs, solvant, applicateur

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

51.04	Remplacer des garnitures intérieures.	connaissance des garnitures intérieures, notamment les tapis, les tableaux, le capitonnage et les accessoires de toit capacité de déposer les accessoires de fixation pour remplacer les panneaux intérieurs et le tapis capacité de mettre en place le tapis capacité de déposer les sièges capacité d'appliquer des adhésifs	tournevis, adhésifs, enduit d'étanchéité

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

51.05	Remplacer et réparer des garnitures extérieures, notamment des baguettes de flanc	connaissance des divers types de baguette de flanc	levier, couteaux, solvant

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
et des garnitures chromées.	capacité de déposer des baguettes de flanc et des garnitures chromées connaissance des adhésifs connaissance des types de solvants	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	non	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

51.06	Ajuster la carrosserie.	connaissance des composants qui agissent sur l'ajustement de la carrosserie, notamment les portes, le capot, les ailes, le coffre et les toits en forme de T connaissance des pièces utilisées pour l'ajustement des carrosseries, notamment les cales, les rondelles et les entretoises connaissance de la marche à suivre pour aligner les portes, le capot, les ailes, le coffre et les toits en forme de T	tournevis, clés, jeu de douilles

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	non	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	non

51.07	Réparer des serrures, des charnières et des loquets de porte et en faire l'entretien.	connaissance des exigences en matière de graissage des serrures, des charnières et des loquets capacité de démonter, de remonter et de remplacer les composants défectueux	pistolet-graisseur, lubrifiants, tournevis

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AP	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
51.08	Faire l'entretien de supports de capot et de coffre.	connaissance des exigences en matière de graissage des supports de capot et de coffre connaissance des types de support, de cylindre, de barre d'appui et de mécanisme à ressort	pistolet-graisseur, lubrifiants, tournevis

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

51.09	Réparer des lève-glaces ainsi que des glissières de glace et en faire l'entretien.	connaissance des composants du lève-glace capacité de déposer, d'inspecter et de remplacer les composants défectueux connaissance des exigences en matière de graissage des lève-glaces capacité d'inspecter les glissières	clés, tournevis, lubrifiants, enduits d'étanchéité

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

51.10	Remplacer des pare-brises et des glaces latérales.	connaissance de la marche à suivre pour déposer et inspecter toutes les garnitures connaissance de la marche à suivre pour déposer en toute sécurité des glaces cassées ou endommagées connaissance de la marche à suivre pour installer et centrer des glaces connaissance des types d'enduit d'étanchéité:	ventouses, supports, enduit d'étanchéité, applicateur, grattoir, levier

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	uréthane, butyle et autres connaissance de la marche à suivre pour procéder à une inspection visant à déceler la présence de fuites	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
non	non	oui	non	oui	oui	oui	non	non	oui	AR	non

51.11	Remplacer des glaces de diffusion et des boîtiers de feu.	connaissance de la marche à suivre pour déposer des glaces de diffusion et des blocs optiques étanches sans dérégler les phares	tournevis, pinces	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

51.12	Régler les phares.	capacité de faire fonctionner un appareil de réglage des phares	appareil de réglage des phares, tournevis	

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

51.13	Réparer et remplacer des pare-chocs.	connaissance des composants du pare-chocs, notamment l'enveloppe, le renfort et l'amortisseur capacité d'interpréter le guide d'entretien pour déterminer la marche à suivre pour le remplacement connaissance des précautions à prendre lors de la réparation ou du remplacement des	clés, pinces, jeu de douilles, lubrifiant	

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		amortisseurs de pare-chocs	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	non	oui	oui	oui	non	non	oui	AR	oui

51.14	Installer des rétroviseurs.	capacité d'interpréter le guide d'entretien en ce qui a trait à l'installation des rétroviseurs capacité de raccorder un dispositif de commande à distance si cela est nécessaire connaissance des dispositifs électriques de commande des rétroviseurs	forets, tournevis

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

51.15	Installer des antennes.	connaissance de l'emplacement des antennes capacité d'effectuer des connexions électriques capacité d'interpréter le guide d'entretien en ce qui a trait à l'installation des antennes	forets, clés, pinces, coupe-fils, compas

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
51.16	Régler des capotes et des toits ouvrants.	connaissance du fonctionnement des capotes et des toits ouvrants connaissance du procédé de graissage capacité de centrer les éléments mécaniques	clés, cales, rondelles, entretoises, tournevis

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	non	oui	oui	oui	non	non	oui	AR	non

51.17	Installer des accessoires tels que des attelages de remorque, des galeries de toit, des garde-boue et des marchepieds.	connaissance du mode d'installation de divers accessoires	clés, pinces, jeu de douilles, tournevis, forets

TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	AR	oui

APPENDICES

OUTILS ET MATÉRIEL

OUTILS GÉNÉRALEMENT FOURNIS PAR LE MÉCANICIEN

alésoirs
brides
chasssoirs
cisailles
clés à douille
clés
extracteurs de goujon
forets hélicoïdaux
grattoirs
jeu de douilles
limes
marteaux
pinces à dénuder
pinces coupantes latérales
pinces
pointeaux et burins
scie à métaux
tournevis

MATÉRIEL D'ENTRETIEN DE CIRCUIT ÉLECTRIQUE ET DE CIRCUIT DE CARBURANT

ampèremètre
analyseur de moteur et de circuit électrique
analyseur de moteur
appareil d'essai d'induits
bac de nettoyage de carburateur
banc d'essai de distributeur
banc d'essai de régulateur et d'alternateur
chargeur de batterie (charge rapide et charge d'entretien)
compressiomètre
compte-tours/contrôleur de calage de distribution
densimètre d'électrolyte
dépressiomètre à main
fer ou pistolet à souder
lampes test avec et sans source de courant
manomètre/dépressiomètre de pompe de carburant
matériel de réglage de phare
matériel d'entretien de climatiseur
ohmmètre
pile au carbone pour vérification de démarreur
testeur portatif de batterie et de circuit de charge
trousse de vérification de carburateur, y compris vérificateur de gicleur
trousse de vérification de climatiseur
voltmètre

MATÉRIEL D'ATELIER

alésoir de haut de cylindre
bancs de réparation de moteur et bancs de réparation de culasse
barre d'alésage
bigue
burin pneumatique
calibre d'alésage
calibre d'usure de siège de soupape
clé à chocs
clés dynamométriques
comparateurs à cadran (support y compris)
compresseur d'air et accessoires
cric hydraulique à main
cric hydraulique à roulettes
détecteur de fuite d'huile moteur
forets
grue d'atelier
jeux de taraude et filières
manomètres de circuit de refroidissement
matériel de brasage tendre
matériel de dégraissage et de nettoyage à la vapeur
matériel de dégraissage
matériel de honing
matériel de soudage à l'arc
matériel de soudage et de coupage oxyacétylénique
matériel pour dépose de vilebrequin
micromètre d'extérieur (métrique et impérial)
micromètre d'intérieur (métrique et impérial)
outil tendeur de courroie
outils pour entretien de climatiseur
perceuse à colonne
perceuses électriques
pierre à finir
potence d'atelier
presse à main
presse hydraulique
rectifieuse de soupape
scie à métaux électrique
tourets d'établi
trousse de réparation de guide de soupape
vérificateur de tension de courroie
vérificateur d'alignement de bielle

SUSPENSION, VOLANT ET FREINS

barre de réglage de pincement
calibre micrométrique à disque de frein
calibres pour sabot de frein
coupe-tuyaux
décéléromètre de frein
machine d enjantage/déjantage
matériel de graissage
matériel de parallélisme
matériel d'équilibrage des roues
micromètre pour tambour de frein
outils à évaser les tuyaux
outils de compression de ressort hélicoïdal
outils de parallélisme
rectifieuse de frein
réservoir et adaptateurs pour purge de circuit de freinage
touret pour le courbage des sabots
trousse de contrôle manométrique de servodirection
trousse d'outils d'entretien de freins à disque
vérificateur de dureté de pédale de frein
vérificateur de parallélisme

GROUPES MOTOPROPULSEURS

calibres de profondeur pour pignon
chandelles
cric pour la pose et la dépose de boîte de vitesses
décéléromètre
jeu d'outils de réglage d'embrayage
jeu d'outils de retenue de pignons
jeu d'outils d'entretien de boîte de vitesses automatique

CALIBRES ET INSTRUMENTS DE MESURE

ampèremètre
calibre d'épaisseur
comparateurs à cadran
compas d'ellipse
compte-tours
contrôleur de calage de distribution
dépressiomètres
équerres
indicateurs à cadran
jauges pour petits alésages
jauges télescopiques
lampe stroboscopique
manomètres
manomètre de pneu
manomètre de suralimentation
micromètres d'intérieur, d'extérieur et de profondeur
ohmmètre
pied à coulisse
plastigage
règles
réglet d'ajusteur
rubans à mesurer
testeur de circuit
testeur de continuité
thermomètre
vérificateur d'antigel
vérificateur de bougie
voltmètre

COTES EN POURCENTAGES

BLOC A SÉCURITÉ AU TRAVAIL

Tâche 1 Avoir recours à des pratiques et des techniques de travail sécuritaires afin de rendre le lieu de travail sûr.

BLOC B PRATIQUES ET MÉTHODES DE TRAVAIL

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. nat.
%	2	6	8	7	2	8	8	3	3	7	AR	6	5%

Tâche 2 Établir un diagnostic préliminaire pour repérer les défectuosités de systèmes.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	10	16	10	14	10	5	10	12	0	20	AR	15	11%

Tâche 3 Trouver des renseignements précis dans les guides d'entretien du fabricant et autres documents pertinents et savoir les interpréter.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	9	14	15	12	10	10	10	12	20	6	AR	10	12%

Tâche 4 Choisir, utiliser et entretenir des outils à main, des outils de coupe et des outils à moteur.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	9	12	15	9	5	10	13	22	11	20	AR	5	12%

Tâche 5 Faire fonctionner et entretenir du matériel d'atelier, notamment le matériel de nettoyage, le matériel de levage et les compresseurs d'air.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	9	10	5	7	15	10	11	5	15	5	AR	20	10%

Tâche 6 Choisir, utiliser et entretenir des appareils de mesure et de contrôle dimensionnel servant à l'entretien et à la réparation des véhicules automobiles.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	9	10	8	8	5	10	7	3	10	3	AR	5	7%

Tâche 7 Choisir, utiliser et entretenir du matériel de soudage oxyacétylénique, de soudage à l'arc au gaz inerte métallique (MIG) et à l'électrode du tungstène (TIG).

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	9	5	7	8	5	5	3	2	0	2	AR	2	4%

Tâche 8 Choisir, poser et déposer des fixations, des garnitures d'étanchéité ainsi que des fils et des connecteurs.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	9	8	10	8	10	10	11	17	15	15	AR	5	11%

Tâche 9 Avoir recours à des techniques de dépistage des défectuosités.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	9	12	20	12	15	10	21	12	29	10	AR	35	17%

Tâche 10 Entretenir de bonnes relations avec la clientèle.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	9	8	5	10	5	10	2	5	0	4	AR	3	6%

Tâche 11 Se conformer à la politique, aux instructions, aux normes et aux directives du gouvernement et de l'entreprise.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	9	5	5	12	20	20	12	10	0	15	AR	7	10%

BLOCK C MOTEURS À COMBUSTION INTERNE

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. nat.
%	8	8	8	7	15	15	10	5	5	7	AR	14	9%

Tâche 12 Inspecter et tester des composants de moteur et repérer les défaillances des composants ou des systèmes défectueux.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	37	40	40	33	11	30	48	33	5	50	AR	35	33%

Tâche 13 Inspecter, tester et réparer les composants du mécanisme de commande des soupapes.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	25	20	35	25	14	20	15	33	25	30	AR	5	22%

Tâche 14 Déposer et réinstaller un moteur.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	13	10	15	21	25	30	17	20	40	10	AR	40	22%

Tâche 15 Démonter, nettoyer, inspecter, réparer et remonter le bloc-cylindres.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	25	30	10	21	50	20	20	14	30	10	AR	20	23%

BLOC D SYSTÈMES D'ALIMENTATION EN CARBURANT

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. nat.
%	5	12	12	10	13	10	8	11	14	10	AR	10	10%

Tâche 16 Diagnostiquer les défectuosités des systèmes d'alimentation en carburant.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	40	40	30	22	17	20	27	30	15	14	AR	20	25%

Tâche 17 Déposer et remplacer des composants défectueux du système d'alimentation en carburant.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	10	10	20	20	35	10	21	15	30	10	AR	25	19%

Tâche 18 Inspecter, tester et réparer des systèmes d'admission d'air.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	20	12	15	17	14	20	6	15	15	6	AR	10	14%

Tâche 19 Inspecter, tester et réparer des systèmes de carburation classique et électronique.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	10	16	20	15	10	10	27	23	15	45	AR	25	20%

Tâche 20 Inspecter, tester et réparer des compresseurs et des turbocompresseurs.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	10	10	10	14	15	10	4	5	5	7	AR	3	8%

Tâche 21 Inspecter et faire l'entretien des systèmes d'alimentation en diesel.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	5	8	5	10	7	20	13	10	5	8	AR	10	9%

Tâche 22 Inspecter et faire l'entretien de systèmes d'alimentation en gaz propane et en gaz naturel.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	5	4	0	2	2	10	2	2	15	10	AR	7	5%

BLOC E SYSTÈMES DE GESTION DE MOTEUR

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. nat.
%	20	10	12	12	9	7	9	15	8	11	AR	15	12%

Tâche 23 Diagnostiquer les composants électroniques du moteur pour déceler tout problème de conduite s'y rattachant.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	60	35	45	32	32	30	58	30	30	20	AR	60	39%

Tâche 24 Inspecter, tester et réparer des systèmes antipollution.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	20	30	20	29	39	30	10	20	25	15	AR	10	23%

Tâche 25 Réparer ou remplacer des composants électroniques défectueux de systèmes de gestion de moteur.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	15	25	25	26	15	30	19	25	30	43	AR	20	25%

Tâche 26 Inspecter, tester et réparer des systèmes d'échappement.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	5	10	10	13	14	10	13	25	15	22	AR	10	13%

BLOCK F SYSTÈMES DE COMMANDE ÉLECTRIQUES, ÉLECTRONIQUES ET À DÉPRESSION

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. nat.
%	17	14	10	9	12	8	7	18	18	12	AR	12	12%

Tâche 27 Tester et remplacer des batteries au plomb.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	6	5	10	14	4	10	8	10	15	8	AR	5	9%

Tâche 28 Inspecter et faire l'entretien de systèmes électriques de charge.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	6	25	20	22	10	25	42	20	30	16	AR	20	21%

Tâche 29 Inspecter et faire l'entretien des systèmes de démarrage.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	6	20	15	20	13	25	18	20	30	16	AR	15	18%

Tâche 30 Diagnostiquer et réparer des systèmes d'allumage.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	47	30	35	25	55	20	21	30	15	38	AR	50	33%

Tâche 31 Tester et faire l'entretien des systèmes auxiliaires électriques et électroniques destinés à assurer le confort et la sécurité des passagers.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	35	20	20	19	18	20	11	20	10	22	AR	10	19%

BLOC G TRANSMISSIONS ET BOÎTES-PONTS AUTOMATIQUES

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. nat.
	13	8	5	7	8	4	10	7	5	6	AR	10	8%

Tâche 32 Faire l'inspection et l'entretien de transmissions et de boîtes-ponts automatiques et de leurs composants.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	38	60	50	54	35	50	46	20	40	60	AR	70	48%

Tâche 33 Réparer des transmissions et des boîtes-ponts automatiques.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	62	40	50	46	65	50	54	80	60	40	AR	30	52%

BLOC H BOÎTES DE VITESSES ET BOÎTES-PONTS MANUELLES ET BOÎTES DE TRANSFERT

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. nat.
	5	5	5	6	11	5	7	3	5	7	AR	7	6%

Tâche 34 Inspecter, réparer et faire l'entretien des embrayages.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	10	30	35	25	27	20	40	25	30	40	AR	35	29%

Tâche 35 Inspecter, réparer et faire l'entretien des mécanismes de commande des vitesses.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	10	20	20	25	12	30	20	15	10	20	AR	10	17%

Tâche 36 Inspecter, réparer et faire l'entretien des boîtes de vitesses et des boîtes-ponts manuelles.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	40	36	25	25	34	30	36	40	40	25	AR	35	33%

Tâche 37 Inspecter, réparer et faire l'entretien des boîtes de transfert.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	40	15	20	25	27	20	4	20	20	15	AR	20	21%

BLOC I DIFFÉRENTIELS (AVANT ET ARRIÈRE), ARBRES DE TRANSMISSION ET ESSIEUX MOTEURS

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. nat.
	3	5	3	7	5	5	7	5	5	5	AR	5	5%

Tâche 38 Inspecter et réparer des arbres de transmission.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	34	35	40	28	23	20	55	20	10	70	AR	35	34%

Tâche 39 Inspecter et réparer des essieux moteurs avant et arrière.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	33	30	40	39	54	40	16	30	40	15	AR	25	33%

Tâche 40 Inspecter et réparer des composants de différentiels avant et arrière.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	33	35	20	33	23	40	29	50	50	15	AR	40	33%

BLOC J SYSTÈMES DE FREINAGE

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. nat.
	8	10	12	9	2	10	8	10	14	14	AR	10	10%

Tâche 41 Inspecter et tester des systèmes de freinage.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	50	40	40	50	36	40	42	30	20	30	AR	30	37%

Tâche 42 Réparer des systèmes de freins à tambour et à disque.

%	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	50	60	60	50	64	60	58	70	80	70	AR	70	63%

BLOC K SYSTÈMES DE DIRECTION ET DE SUSPENSION

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. nat.
%	12	10	10	9	10	9	7	15	14	7	AR	7	10%

Tâche 43 Inspecter et réparer les pneumatiques, les roues, la timonerie de direction ainsi que régler le parallélisme des roues.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	25	35	30	22	22	20	45	43	10	50	AR	45	31%

Tâche 44 Inspecter et faire l'entretien des systèmes de suspension avant et arrière.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	9	25	25	22	18	20	18	20	50	21	AR	20	23%

Tâche 45 Inspecter et réparer des directions manuelles.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	8	10	15	19	20	20	7	2	5	5	AR	3	10%

Tâche 46 Inspecter et réparer des directions assistées.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	50	20	20	22	24	30	23	30	20	12	AR	30	26%

Tâche 47 Inspecter et réparer des colonnes de direction.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	8	10	10	15	16	10	7	5	15	12	AR	2	10%

BLOC L SYSTÈMES DE REFROIDISSEMENT ET DE RÉGULATION DE LA CLIMATISATION

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. nat.
%	3	8	10	8	5	8	7	7	8	8	AR	2	7%

Tâche 48 Inspecter, tester et réparer des systèmes de refroidissement du moteur.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	50	60	60	46	52	50	43	40	40	70	AR	70	53%

Tâche 49 Inspecter, tester et réparer des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	50	40	40	54	48	50	57	60	60	30	AR	30	47%

BLOC M DIAGNOSTIC ET RÉPARATION DES SYSTÈMES DE RETENUE

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. nat.
%	2	3	3	5	1	6	6	1	1	5	AR	1	3%

Tâche 50 Diagnostiquer et réparer un système de retenue.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	AR	100	100%

BLOC N ACCESSOIRES ET GARNITURES DE CARROSSERIE (EXTÉRIEURS ET INTÉRIEURS)

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. nat.
%	2	1	2	4	7	5	6	1	0	1	AR	1	3%

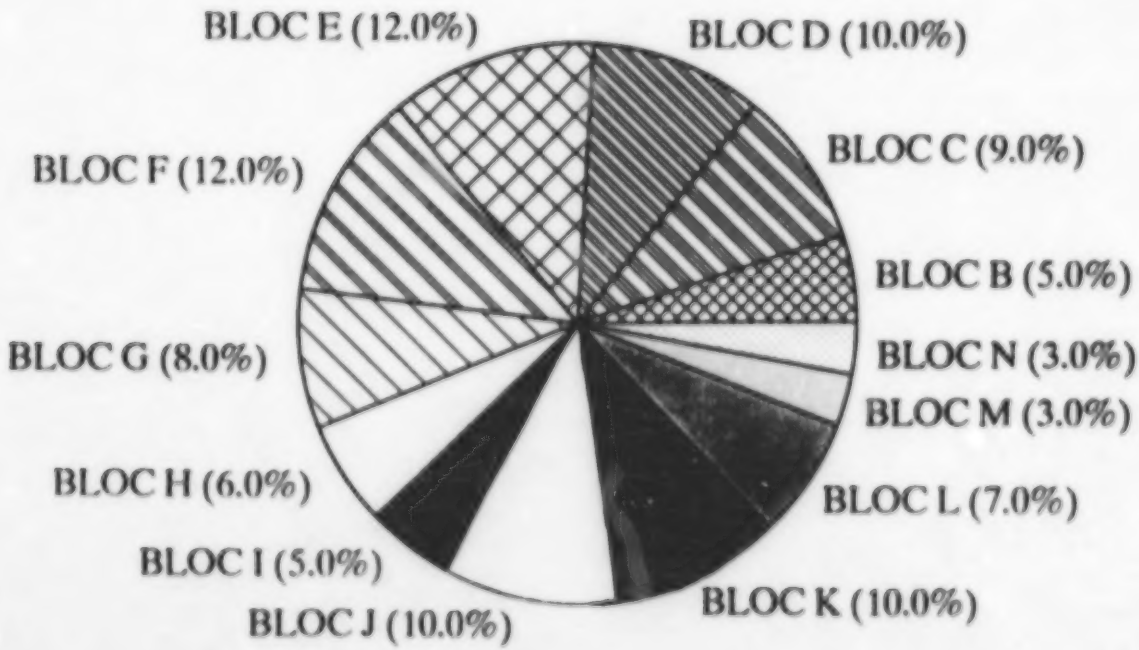
Tâche 51 Reconnaître les endroits où des problèmes sont le plus susceptible de se produire et réparer des accessoires ou des garnitures de carrosserie.

	TN	NE	IP	NB	PQ	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	100	100	100	100	100	100	100	100	0	100	AR	100	100%

POURCENTAGES DES BLOCS

*POURCENTAGES DES BLOCS

MÉCANICIEN D'AUTOMOBILE



*Pourcentage du temps, sur une base nationale, que les personnes du métier accomplissent les tâches à l'intérieur d'un bloc au courant d'une année, tenant compte de la complexité (importance et difficulté) de ces tâches.

BLOC B	PRATIQUES ET MÉTHODES DE TRAVAIL
BLOC C	MOTEURS À COMBUSTION INTERNE
BLOC D	SYSTÈMES D'ALIMENTATION EN CARBURANT
BLOC E	SYSTÈMES DE GESTION DE MOTEUR
BLOC F	SYSTÈMES DE COMMANDE ÉLECTRIQUES, ÉLECTRONIQUES ET À DÉPRESSION
BLOC G	TRANSMISSIONS ET BOÎTES-PONTS AUTOMATIQUES
BLOC H	BOÎTES DE VITESSES ET BOÎTES-PONTS MANUELLES ET BOÎTES DE TRANSFERT
BLOC I	DIFFÉRENTIELS (AVANT ET ARRIÈRE), ARBRES DE TRANSMISSION ET ESSIEUX MOTEURS
BLOC J	SYSTÈMES DE FREINAGE
BLOC K	SYSTÈMES DE DIRECTION ET DE SUSPENSION
BLOC L	SYSTÈMES DE REFROIDISSEMENT ET DE RÉGULATION DE LA CLIMATISATION
BLOC M	DIAGNOSTIC ET RÉPARATION DES SYSTÈMES DE RETENUE
BLOC N	ACCESSOIRES ET GARNITURES DE CARROSSERIE (EXTÉRIEURS ET INTÉRIEURS)